Gobernación de Sucre

Secretaría de Energías

Recibí
Hana Estrada
3/06/2026
3:06pm

Sincelejo, 21 de mayo de 2026

Doctor
ISSAC COHEN RIOS
Jefe Subdirección de Gestión de la Contratación
Gobernación de Sucre

Día	Mes	Año
21	05	2026

FORMATO DE SOLICITUD PROCESO CONTRACTUAL

ADICIÓN	MODIFICACIÓN	ACLARACIÓN	TERMINACIÓN
X	X		

RESUMEN DEL CONTRATO DE OBRA	
DEPENDENCIA SOLICITANTE	SECRETARIA DE ENERGÍAS
CONTRATO No.	LP-009-2024
CONTRATISTA	PROINEC S.A.S.
OBJETO	"CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE"
VALOR DEL CONTRATO	TRES MIL SETENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($3.076.940.344)
PLAZO DE EJECUCIÓN	OCHO (8) MESES
FECHA DE INICIO	Diecisiete (17) de marzo de 2025.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No.	CDP No. 1528 de fecha 28 de octubre de 2024
REGISTRO PRESUPUESTAL No.	RP No. 7376 de fecha 30 de diciembre de 2025
SUSPENSION N°1	14 de noviembre de 2025
AMPLIACION DE LA SUSPENSION N°1	13 DE ENERO DE 2026
AMPLIACION DE LA SUSPENSION N°2	13 DE FEBRERO DE 2026
AMPLIACION DE LA SUSPENSION N°3	16 DE ABRIL DE 2026

RESUMEN DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA	
DEPENDENCIA SOLICITANTE	SECRETARIA DE ENERGÍAS
CONTRATO No.	CM-010-2024
CONTRATISTA	ARMANDO JOSE SOLORZANO DANGON
OBJETO	"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE."
VALOR DEL CONTRATO	CIENTO SESENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN PESOS M/C ($166.889.431,00)
PLAZO DE EJECUCIÓN	OCHO (8) MESES
FECHA DE INICIO	Diecisiete (17) de marzo de 2025.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No.	CDP No. 172 de fecha 4 de febrero de 2025
REGISTRO PRESUPUESTAL No.	RP No. 472 de fecha 12 de febrero de 2025
AMPLIACION DE LA SUSPENSION N°1	13 DE ENERO DE 2026
AMPLIACION DE LA SUSPENSION N°2	13 DE FEBRERO DE 2026
AMPLIACION DE LA SUSPENSION N°3	16 DE ABRIL DE 2026

JUSTIFICACIÓN DE LA ADICIÓN/MODIFICACIÓN/ACLARACIÓN/TERMINACIÓN:

Procedo a realizar la siguiente solicitud, prorrogar la ejecucion de los contratos **LP-009-2024 y CM-010-2024**, previo las siguientes consideraciones:

Que el Departamento de Sucre, a través de la Secretaría de Energías formuló el proyecto denominada CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, que tiene como objeto mejorar la calidad de vida de las comunidades ubicadas en los corregimientos de: Bosa Navarro, Canta Gallo, Calle Nueva, Hato Nuevo, Las Llanadas, Palomo, Baraya, San José de Rivera, Huira Arriba, Rancho Largo, San Mateo y Canutalito.

En este sentido El Departamento de Sucre, el día 30/12/2025, celebró con **PROINEC S.A.S.** el contrato No. LP-009-2024, cuyo objeto "**CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE**", por un valor de **TRES MIL SETENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($3.076.940.344)** y un plazo de ejecución de ocho (8) meses, con fecha de inicio 17/03/2025 y fecha de terminación 16/11/2025.

Que el contratista constituyó como garantía para la ejecución del contrato, la Póliza de Cumplimiento No. **53-44-101036587** y la Póliza de Responsabilidad civil extracontractual No. **53-40-101011909,** las cuales fueron aprobadas por la entidad contratante el día 06/03/2025 - 17/03/2025.

Que el contrato se encuentra suspendido desde el 14 de noviembre de 2025 hasta la fecha presente (06 de marzo de 2026) y revisada su ejecución desde su aspecto técnico y financiero, se tiene el siguiente balance a la fecha:

CONCEPTO	VALOR
VALOR DEL CONTRATO	TRES MIL SETENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($3.076.940.344)
VALOR ANTICIPO	N/A
PORCENTAJE ANTICIPO	N/A
VALOR EJECUTADO	MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS ($1.296.453.465)
PORCENTAJE EJECUTADO	42,13%

VALOR EJECUTADO NO PAGADO	NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO VEINTE MIL NOVENTA Y DOS PESOS ($989,120,092)
PORCENTAJE EJECUTADO NO PAGADO	32.14%
VALOR PENDIENTE POR EJECUTAR	MIL SETECIENTOS OCHENTA MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS ($1.780.486.879)
PORCENTAJE POR EJECUTAR	57,87%

Que el día 12/02/2025, celebró con ARMANDO JOSE SOLORZANO DANGON el contrato No. CM-010-2024, cuyo objeto **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE"**, por un valor de **CIENTO SESENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN PESOS M/C ($166.889.431,00)** y un plazo de ejecución de ocho (8) meses, con fecha de inicio 17/03/2025 y fecha de terminación 16/11/2025.

Que el contratista constituyó como garantía para la ejecución del contrato, la Póliza de Cumplimiento No. 47-44-1010-30251 la cual fue aprobada por la entidad contratante el día 05/03/2025.

Que el contrato se encuentra suspendido desde el 14 de noviembre de 2025, hasta la fecha de la presente solicitud (06 de marzo de 2026) y revisada su ejecución desde su aspecto técnico y financiero, se tiene el siguiente balance a la fecha:

CONCEPTO	VALOR
VALOR DEL CONTRATO	CIENTO SESENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN PESOS M/C ($166.889.431,00)
VALOR ANTICIPO	N/A
PORCENTAJE ANTICIPO	N/A
VALOR EJECUTADO	SETENTA MILLONES TRESCIENTOS DIEZ MIL QUINIENTOS DIECISIETE PESOS ($70.310.517)
PORCENTAJE EJECUTADO	42,13%
VALOR EJECUTADO NO PAGADO	SETENTA MILLONES TRESCIENTOS DIEZ MIL QUINIENTOS DIECISIETE PESOS ($70.310.517)

PORCENTAJE EJECUTADO NO PAGADO	42,13%
VALOR PENDIENTE POR EJECUTAR	NOVENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS CATORCE ($96.578.914)
PORCENTAJE POR EJECUTAR	57,87%

Que es deber de la Gobernación de Sucre mejorar la calidad de vida de las comunidades ubicadas en los corregimientos de: Bosa Navarro, Canta Gallo, Calle Nueva, Hato Nuevo, Las Llanadas, Palomo, Baraya, San José de Rivera, Huira Arriba, Rancho Largo, San Mateo y Canutalito a través de la CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

Que el día 14 de noviembre de 2025 se realizó la suspensión de los contratos de Obra No. LP-009-2024 y el contrato de Interventoría No. CM-010-2024 por el termino de 2 meses.

Que el día 13 de enero de 2026 se realizó una ampliación a la suspensión N°1 a los contratos de Obra No. LP-009-2024 y el contrato de Interventoría No. CM-010-2024 por el termino de un (1) mes.

Que el día 13 de febrero se realizó la ampliación a la suspensión del Contrato de Obra No LP-009-2024 y el contrato de Interventoría No. CM-010-2024 , por el plazo de un (1) Mes.

Que el día 16 de abril se realizó la ampliación a la suspensión del Contrato de Obra No LP-009-2024 y el contrato de Interventoría No. CM-010-2024 , por el plazo de dos (2) Meses.

Que el contratista mediante el oficio de fecha 26 de febrero de 2026, realizó la solicitud de realizar una prorroga a la ejecución del contrato en base a:

1. JUSTIFICACIÓN DE LA PRORROGA

La solicitud se fundamenta en las siguientes justificaciones técnicas, administrativas y jurídicas:

" *Por medio de la presente, actuando en calidad de contratista del proyecto de la referencia, me permito presentar ante ustedes la solicitud formal de una prórroga de cuatro (4) meses para el plazo de ejecución del contrato en mención.*

Esta petición se fundamenta en la materialización de circunstancias externas y de carácter técnico que no son imputables a nuestra organización, las cuales han alterado la ruta crítica del proyecto y han incidido directamente en el normal desarrollo del cronograma de actividades. A continuación, se detallan los factores determinantes:

1. ***Condiciones climáticas adversas y atípicas:*** *Se han registrado precipitaciones constantes en la zona de influencia del proyecto, superando los promedios históricos esperados para la época. Esta situación ha generado la saturación de los suelos y la*

pérdida temporal de su capacidad portante, imposibilitando la ejecución segura y técnica de actividades críticas correspondientes a la obra civil, tales como excavaciones, conformación de terrenos y la fundición de cimentaciones.

2. ***Retrasos logísticos en el suministro:*** *Se han presentado demoras significativas y ajenas a nuestra voluntad en la entrega de materiales e insumos especializados por parte de los proveedores. La logística de transporte hacia las zonas rurales se ha visto impactada, lo que ha generado tiempos de espera inactivos que han desplazado la secuencia constructiva proyectada inicialmente.*

3. ***Ajustes de estricto cumplimiento normativo eléctrico (AFINIA/CREG):*** *Para garantizar la viabilidad técnica, certificación RETIE y futura energización del sistema, fue imperativo realizar revisiones y adecuaciones profundas a los diseños eléctricos originales. Esto incluyó la transición hacia esquemas de medida indirecta (Nivel II) y la incorporación de estudios de conexión en estricto apego a las exigencias vigentes del operador de red (AFINIA) y las resoluciones de la CREG. Estos trámites y rediseños, indispensables para la legalización del sistema, consumieron tiempos administrativos y de ingeniería no previstos en la etapa de formulación.*

4. ***Revisión y ajuste geométrico del cerramiento perimetral:*** *Dada la vulnerabilidad del sector y la necesidad de mitigar riesgos de hurto o vandalismo sobre la infraestructura pública, se hizo imperiosa la revisión de las áreas de implantación para los cerramientos perimetrales. Este análisis obligó a actualizar diseños, cuantificar nuevas cimentaciones y reestructurar la mampostería y seguridad física, desplazando los tiempos de ejecución del componente de obras civiles de protección.*

5. ***Optimización de las estructuras metálicas:*** *Tras el análisis detallado en campo, se evidenció la necesidad de realizar ajustes a los diseños de las estructuras metálicas que soportarán los paneles solares. Esta optimización técnica fue necesaria para mejorar la distribución de cargas, garantizar una mayor resistencia ante esfuerzos por acción del viento y asegurar la estabilidad a largo plazo del sistema fotovoltaico, lo que demandó tiempos adicionales de ingeniería de detalle y fabricación.*

6. ***Reprogramación de obra y justificación del plazo solicitado:*** *Como soporte integral a esta petición, y considerando los factores previamente expuestos, adjuntamos a la presente comunicación el documento de Reprogramación de Obra. En este archivo se traza la nueva ruta crítica y se proyectan los rendimientos necesarios para abordar las actividades pendientes por ejecutar, haciendo especial énfasis en la materialización de los ajustes eléctricos y las obras civiles de protección. Tras un análisis minucioso de las secuencias constructivas requeridas para la correcta culminación, pruebas y puesta en marcha del sistema, se concluye técnicamente que es indispensable la adición de los cuatro (4) meses solicitados para garantizar la viabilidad funcional del proyecto. Cabe destacar que la programación de obra definitiva será objeto de un reajuste y actualización formal una vez se materialice el reinicio del proyecto, adaptando las fechas de inicio de las actividades a la realidad operativa del momento.*

Todas estas circunstancias se encuentran debidamente documentadas y socializadas en los informes de avance. La concesión de esta prórroga es el mecanismo técnico y legal necesario para culminar a cabalidad las actividades, asegurando que el proyecto se entregue bajo los más altos estándares de calidad, seguridad y cumplimiento normativo.

Reiteramos nuestro compromiso irrestricto con la materialización de esta obra en beneficio de la comunidad."

Que el interventor del contrato autorizó la prorroga N°1 en los siguientes términos:

" Por medio de la presente, actuando en calidad de contratista del proyecto de la referencia, me permito presentar ante ustedes la solicitud formal de una prórroga de cuatro (4) meses para el plazo de ejecución del contrato en mención.

Esta petición se fundamenta en la materialización de circunstancias externas y de carácter técnico que no son imputables a nuestra organización, las cuales han alterado la ruta crítica del proyecto y han incidido directamente en el normal desarrollo del cronograma de actividades. A continuación, se detallan los factores determinantes:

1. Condiciones climáticas adversas y atípicas: Se han registrado precipitaciones constantes en la zona de influencia del proyecto, superando los promedios históricos esperados para la época. Esta situación ha generado la saturación de los suelos y la pérdida temporal de su capacidad portante, imposibilitando la ejecución segura y técnica de actividades críticas correspondientes a la obra civil, tales como excavaciones, conformación de terrenos y la fundición de cimentaciones.

2. Retrasos logísticos en el suministro: Se han presentado demoras significativas y ajenas a nuestra voluntad en la entrega de materiales e insumos especializados por parte de los proveedores. La logística de transporte hacia las zonas rurales se ha visto impactada, lo que ha generado tiempos de espera inactivos que han desplazado la secuencia constructiva proyectada inicialmente.

3. Ajustes de estricto cumplimiento normativo eléctrico (AFINIA/CREG): Para garantizar la viabilidad técnica, certificación RETIE y futura energización del sistema, fue imperativo realizar revisiones y adecuaciones profundas a los diseños eléctricos originales. Esto incluyó la transición hacia esquemas de medida indirecta (Nivel II) y la incorporación de estudios de conexión en estricto apego a las exigencias vigentes del operador de red (AFINIA) y las resoluciones de la CREG. Estos trámites y rediseños, indispensables para la legalización del sistema, consumieron tiempos administrativos y de ingeniería no previstos en la etapa de formulación.

4. Revisión y ajuste geométrico del cerramiento perimetral: Dada la vulnerabilidad del sector y la necesidad de mitigar riesgos de hurto o vandalismo sobre la infraestructura

pública, se hizo imperiosa la revisión de las áreas de implantación para los cerramientos perimetrales. Este análisis obligó a actualizar diseños, cuantificar nuevas cimentaciones y reestructurar la mampostería y seguridad física, desplazando los tiempos de ejecución del componente de obras civiles de protección.

5. Optimización de las estructuras metálicas: Tras el análisis detallado en campo, se evidenció la necesidad de realizar ajustes a los diseños de las estructuras metálicas que soportarán los paneles solares. Esta optimización técnica fue necesaria para mejorar la distribución de cargas, garantizar una mayor resistencia ante esfuerzos por acción del viento y asegurar la estabilidad a largo plazo del sistema fotovoltaico, lo que demandó tiempos adicionales de ingeniería de detalle y fabricación.

6. Reprogramación de obra y justificación del plazo solicitado: Como soporte integral a esta petición, y considerando los factores previamente expuestos, adjuntamos a la presente comunicación el documento de Reprogramación de Obra. En este archivo se traza la nueva ruta crítica y se proyectan los rendimientos necesarios para abordar las actividades pendientes por ejecutar, haciendo especial énfasis en la materialización de los ajustes eléctricos y las obras civiles de protección. Tras un análisis minucioso de las secuencias constructivas requeridas para la correcta culminación, pruebas y puesta en marcha del sistema, se concluye técnicamente que es indispensable la adición de los cuatro (4) meses solicitados para garantizar la viabilidad funcional del proyecto. Cabe destacar que la programación de obra definitiva será objeto de un reajuste y actualización formal una vez se materialice el reinicio del proyecto, adaptando las fechas de inicio de las actividades a la realidad operativa del momento.

Todas estas circunstancias se encuentran debidamente documentadas y socializadas en los informes de avance. La concesión de esta prórroga es el mecanismo técnico y legal necesario para culminar a cabalidad las actividades, asegurando que el proyecto se entregue bajo los más altos estándares de calidad, seguridad y cumplimiento normativo.

Reiteramos nuestro compromiso irrestricto con la materialización de esta obra en beneficio de la comunidad."

Que el contratista mediante el oficio de fecha 26 de febrero de 2026, realizó la solicitud de realizar una adición de recursos al contrato de obra LP-009-2024 con objeto CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

Que el contratista mediante el oficio de fecha 26 de febrero de 2026, realizó la solicitud de realizar una adición de recursos al contrato de obra LP-009-2024 en base a :

2. JUSTIFICACION DE LA ADICION DE RECURSOS

La solicitud se fundamenta en las siguientes justificaciones técnicas, administrativas y jurídicas:

" En nuestra calidad de Contratistas del contrato de la referencia, y en estricto cumplimiento de los deberes de planeación y responsabilidad contractual, nos permitimos solicitar formalmente ante ustedes su consideración técnica y financiera la solicitud de incorporación de recursos por un valor total TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($347,403,276.00).

Dicha solicitud se fundamenta en la necesidad de ejecutar actividades críticas no contempladas en la etapa de formulación inicial, las cuales son indispensables para la funcionalidad y sostenibilidad del proyecto, desglosadas en los siguientes dos componentes:

1. *Protección y Seguridad de Activos (Sistemas Fotovoltaicos): Se requiere la implementación de infraestructura de seguridad física para los sistemas fotovoltaicos proyectados. Dada la ubicación de las zonas de interés y la ausencia de esquemas de vigilancia permanente, los insumos y equipos instalados quedarían expuestos. Esta inversión es imperativa para mitigar los riesgos de hurto, vandalismo y deterioro prematuro de los activos financiados con recursos públicos, garantizando así su vida útil.*

2. *Adecuación Normativa y Técnica (Requerimientos AFINIA - CREG 038): La empresa operadora de red, Caribe Mar de la Costa S.A.S. E.S.P. (AFINIA), ha actualizado sus exigencias técnicas en concordancia con la Resolución CREG 038 de 2014. Esto obliga a realizar modificaciones sustanciales en los diseños eléctricos aprobados, específicamente en los sistemas de medida y conexión de los micro acueductos, para garantizar la energización y recibo final de las obras por parte del operador de red."*

Que el interventor del contrato autorizó la adición de recursos para el contrato de obra LP-009-2024 con objeto CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE y sumado a ello, solicita además se realice una adición de recursos para el contrato de interventoría CM-010-2024 con objeto INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL

DEPARTAMENTO DE SUCRE bajo los siguientes conceptos :

" En nuestra calidad de Interventoría del Contrato de Obra No. LP-009-2024, y en respuesta a la solicitud emitida por el contratista de obra en el oficio del 26 de febrero de 2026, Una vez revisada y analizada la solicitud presentada por el contratista relacionada con la adición de recursos para el contrato de obra en mención, aprobamos adicione la cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CIENTO OCHENTA MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS M/CTE ($345,180,930.00), por tanto se resuelve que los motivos que han llevado a esto, son las modificaciones fundamentadas, todo esto con el fin de finalizar las actividades contractuales y no previstas.

Teniendo en cuenta lo anterior y tomando como referencia la programación de obra establecida una vez se den inicio a las actividades y solicitudes, a sabiendas que el contrato de interventoría es accesorio del contrato de obra y en pro de realizar el correcto seguimiento a las actividades a realizar, solicitamos se adicione el valor de OCHENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS QUINCE PESOS CON QUINCE CENTAVOS ($ 83.444.715,15), esto teniendo en cuenta que la programación de obra esta fijada para 4 meses adicionales a partir de la fecha de reinicio de la obras."

Que, de acuerdo con lo expresado por el contratista y la interventoría del proyecto, teniendo en cuenta que durante la ejecución del contrato surgieron necesidades técnicas que no estaban contempladas en la planeación inicial, las cuales garantizaran que las obras tengan una mejor seguridad y funcionamiento a lo largo de la vida útil.

Que basándonos en los nuevos cambios surgidos por el operador de red una vez se inició el proyecto, en el orden regulatorio Art. 19 CREG 038 de 2014 - Inst. Medida Nivel II Trafos Superiores a 15 kVA (Uso Exclusivo) que estimula nuevas formas de medida, se concluye que es necesario la realización de una modificación de los diseños tales que permitan establecer la conexión conforme a la norma, por tanto para la correcta puesta en marcha del proyecto se deben realizar actividades que no estaban prevista en la etapa inicial del proyecto.

Dichas modificaciones implican una adición presupuestal para cubrir el incremento en los costos de actividades resultantes de estos ajustes.

Que el ajuste no representa una modificación sustancial al objeto ni al alcance geográfico del contrato, conservando su esencia, trazado y coordenadas iniciales, en cumplimiento de lo dispuesto por la Corte Constitucional en la sentencia C-300 de 2012 y el artículo 27 de la Ley 80 de 1993.

Por lo anterior, en mi calidad de secretario de Energías teniendo en cuenta las consideraciones expuestas, por ser técnica y jurídicamente viables, de manera respetuosa se solicita a la Secretaria De Contratación Departamental, se adelanten los trámites

administrativos y contractuales correspondientes para la realización de :

A. Prorrogar por el termino de cuatro (4) meses el plazo de los contratos de obra **(LP-009-2024** – CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE) y el contrato de interventoría **(CM-010-2024** con objeto INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE)

B. Se solicita la adición de **TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CIENTO OCHENTA MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS M/CTE ($345,180,930.00)** al contrato de obra N° LP-009-2024, los cuales serán tomados del Certificado de Disponibilidad presupuestal N° 602 con fecha 22 de mayo de 2026.

C. Se solicita además, la adición de OCHENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS QUINCE PESOS CON QUINCE CENTAVOS ($ 83.444.715,15) al contrato de interventoría CM-010-2024, los cuales serán tomados del Certificado de Disponibilidad presupuestal N° 602 con fecha 22 de mayo de 2026..

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Sincelejo, a los veintiún (21) días del mes de mayo de 2026.

Atentamente,

CRISTIAN ANDRÉS RAMÍREZ RAMÍREZ
Secretario de Energías
Gobernación de Sucre

República de Colombia

DEPARTAMENTO DE SUCRE

Nit 892280021

Certificado de disponibilidad Presupuestal No. 602 — VIGENTE

Fecha expedición 22/05/2026 Fecha vencimiento Valor Total **428.625.645,15**

Son: Cuatrocientos Veintiocho Millones Seiscientos Veinticinco Mil Seiscientos Cuarenta Y Cinco Pesos Con Quince Centavos M/Cte.

Objeto CONSTRUCCION DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE BPIN 2024002700131

Observaciones

Nro. Doc. Relacionado 593

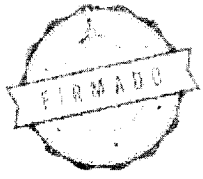
Valor 428.625.645,15

Rubro **2.3.2.01.01.001.03.13** **Obras Para La Comunicación De Larga Distancia Y Las Líneas Eléctricas (Cables)**

C. Costo **26** **Secretaria de Energias y Minas**

Fondo **100** **1.2.3.1.19 - ESTAMPILLAS PRO ELECTRIFICACION RURAL**

Proyecto **2024002700131** **CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE**



MARCO HUMBERTO ROMERO SIERRA

02461186094002-1093361-001986610

CONCEPTO DE INTERVENTORIA

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

Sincelejo, 26 de febrero de 2026

Señores:
GOBERNACION DE SUCRE
ING. CRISTIAN RAMÍREZ RAMÍREZ
Secretaría de Energías.
Supervisor

REFERENCIA: CM-010-2024 – INTERVENTORPIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, Y JURÍDICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

REFERENCIA: LP-009-2024 – CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

ASUNTO:
- Respuesta a solicitud de prorrogar en tiempo el contrato LP-009-2024.
- Solicitud prorrogar el contrato de interventoría.

Cordial saludo.

En nuestra calidad de Interventoría del Contrato de Obra No. LP-009-2024, y en respuesta a la solicitud emitida por el contratista de obra en el oficio del 26 de febrero de 2026 en donde manifiesta lo siguiente:

"Por medio de la presente, actuando en calidad de contratista del proyecto de la referencia, me permito presentar ante ustedes la solicitud formal de una prórroga de cuatro (4) meses (120 días calendario) para el plazo de ejecución del contrato en mención.

Esta petición se fundamenta en la materialización de circunstancias externas y de carácter técnico que no son imputables a nuestra organización, las cuales han alterado la ruta crítica del proyecto y han incidido directamente en el normal desarrollo del cronograma de actividades. A continuación, se detallan los factores determinantes:

Condiciones climáticas adversas y atípicas: Se han registrado precipitaciones constantes en la zona de influencia del proyecto, superando los promedios históricos esperados para la época. Esta situación ha generado la saturación de los suelos y la pérdida temporal de su capacidad portante, imposibilitando la ejecución segura y técnica de actividades críticas correspondientes a la obra

civil, tales como excavaciones, conformación de terrenos y la fundición de cimentaciones.

Retrasos logísticos en el suministro: Se han presentado demoras significativas y ajenas a nuestra voluntad en la entrega de materiales e insumos especializados por parte de los proveedores. La logística de transporte hacia las zonas rurales se ha visto impactada, lo que ha generado tiempos de espera inactivos que han desplazado la secuencia constructiva proyectada inicialmente.

Ajustes de estricto cumplimiento normativo eléctrico (AFINIA/CREG): Para garantizar la viabilidad técnica, certificación RETIE y futura energización del sistema, fue imperativo realizar revisiones y adecuaciones profundas a los diseños eléctricos originales. Esto incluyó la transición hacia esquemas de medida indirecta (Nivel II) y la incorporación de estudios de conexión en estricto apego a las exigencias vigentes del operador de red (AFINIA) y las resoluciones de la CREG. Estos trámites y rediseños, indispensables para la legalización del sistema, consumieron tiempos administrativos y de ingeniería no previstos en la etapa de formulación.

Revisión y ajuste geométrico del cerramiento perimetral: Dada la vulnerabilidad del sector y la necesidad de mitigar riesgos de hurto o vandalismo sobre la infraestructura pública, se hizo imperiosa la revisión de las áreas de implantación para los cerramientos perimetrales. Este análisis obligó a actualizar diseños, cuantificar nuevas cimentaciones y reestructurar la mampostería y seguridad física, desplazando los tiempos de ejecución del componente de obras civiles de protección.

Optimización de las estructuras metálicas: Tras el análisis detallado en campo, se evidenció la necesidad de realizar ajustes a los diseños de las estructuras metálicas que soportarán los paneles solares. Esta optimización técnica fue necesaria para mejorar la distribución de cargas, garantizar una mayor resistencia ante esfuerzos por acción del viento y asegurar la estabilidad a largo plazo del sistema fotovoltaico, lo que demandó tiempos adicionales de ingeniería de detalle y fabricación.

Reprogramación de obra y justificación del plazo solicitado: Como soporte integral a esta petición, y considerando los factores previamente expuestos, adjuntamos a la presente comunicación el documento de Reprogramación de Obra. En este archivo se traza la nueva ruta crítica y se proyectan los rendimientos necesarios para abordar las actividades pendientes por ejecutar, haciendo especial énfasis en la materialización de los ajustes eléctricos y las obras civiles de protección. Tras un análisis minucioso de las secuencias

constructivas requeridas para la correcta culminación, pruebas y puesta en marcha del sistema, se concluye técnicamente que es indispensable la adición de los cuatro (4) meses solicitados para garantizar la viabilidad funcional del proyecto. Cabe destacar que la programación de obra definitiva será objeto de un reajuste y actualización formal una vez se materialice el reinicio del proyecto, adaptando las fechas de inicio de las actividades a la realidad operativa del momento.

Todas estas circunstancias se encuentran debidamente documentadas y socializadas en los informes de avance. La concesión de esta prórroga es el mecanismo técnico y legal necesario para culminar a cabalidad las actividades, asegurando que el proyecto se entregue bajo los más altos estándares de calidad, seguridad y cumplimiento normativo.

Reiteramos nuestro compromiso irrestricto con la materialización de esta obra en beneficio de la comunidad. "

Dicho lo anterior y en mi calidad de Representante Legal de la Interventoría del proyecto de la referencia, y una vez analizada la solicitud de prórroga presentada por el contratista PROINEC S.A.S., así como los soportes técnicos, administrativos y la reprogramación de obra allegada, me permito emitir concepto favorable respecto de la ampliación del plazo contractual por un término de cuatro (4) meses, todo a su vez que la Interventoría verificó las circunstancias expuestas por el contratista, evidenciando que las mismas corresponden a situaciones externas y técnicas que han afectado la ruta crítica del proyecto y que no son atribuibles a incumplimientos del contratista. Entre estas se destacan las condiciones climáticas adversas presentadas en la zona de intervención, los retrasos logísticos en el suministro de materiales especializados, los ajustes exigidos por el operador de red AFINIA y la regulación vigente para garantizar la certificación RETIE y la futura energización de los sistemas, así como las modificaciones técnicas requeridas para optimizar los cerramientos perimetrales y las estructuras metálicas de soporte de los paneles fotovoltaicos.

Desde el punto de vista técnico, la Interventoría considera que las actividades pendientes requieren un plazo adicional razonable que permita ejecutar adecuadamente las obras restantes, implementar los ajustes aprobados, realizar las pruebas de funcionamiento correspondientes y garantizar la correcta puesta en operación de las soluciones fotovoltaicas contempladas en el proyecto.

Asimismo, se concluye que la ampliación del plazo solicitada resulta necesaria para asegurar el cumplimiento de los principios de calidad, eficiencia, seguridad, funcionalidad y sostenibilidad de las obras, evitando riesgos asociados a una ejecución acelerada que pueda comprometer la estabilidad y desempeño de los sistemas instalados.

En consecuencia, esta Interventoría APRUEBA Y RECOMIENDA a la entidad contratante la concesión de una prórroga de cuatro (4) meses al contrato de obra, por encontrarse plenamente justificada técnica, administrativa y operativamente.

De igual manera, considerando que las funciones de seguimiento, control, vigilancia técnica, administrativa, financiera, jurídica y ambiental deben mantenerse durante todo el período adicional requerido para la ejecución de las obras, esta Interventoría solicita respetuosamente que se tramite y apruebe una prórroga por cuatro (4) meses al contrato de interventoría, en concordancia con la ampliación del plazo del contrato principal de obra, garantizando así la continuidad del control y supervisión integral del proyecto hasta su terminación y liquidación.

La presente recomendación se emite con fundamento en el análisis efectuado sobre la documentación aportada por el contratista, los informes de avance, los registros de obra y las condiciones actualmente verificadas en campo.

Cordialmente,

ARMANDO JOSE SOLORZANO DANGON
Representante Legal
INTERVENTORIA

SOLICITUD DE PRORROGA

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

Sincelejo, 26 de febrero de 2026

Señores:
ARMANDO JOSÉ SOLÓRZANO DANGÓN
Representante Legal de Interventoría.

Señores:
ING. CRISTIAN RAMÍREZ RAMÍREZ
Secretaría de Energías.

REFERENCIA: LP-009-2024 – CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

ASUNTO: Solicitud de prórroga.

Respetados señores:

Por medio de la presente, actuando en calidad de contratista del proyecto de la referencia, me permito presentar ante ustedes la solicitud formal de una prórroga de cuatro (4) meses para el plazo de ejecución del contrato en mención.

Esta petición se fundamenta en la materialización de circunstancias externas y de carácter técnico que no son imputables a nuestra organización, las cuales han alterado la ruta crítica del proyecto y han incidido directamente en el normal desarrollo del cronograma de actividades. A continuación, se detallan los factores determinantes:

1. **Condiciones climáticas adversas y atípicas:** Se han registrado precipitaciones constantes en la zona de influencia del proyecto, superando los promedios históricos esperados para la época. Esta situación ha generado la saturación de los suelos y la pérdida temporal de su capacidad portante, imposibilitando la ejecución segura y técnica de actividades críticas correspondientes a la obra civil, tales como excavaciones, conformación de terrenos y la fundición de cimentaciones.

2. **Retrasos logísticos en el suministro:** Se han presentado demoras significativas y ajenas a nuestra voluntad en la entrega de materiales e insumos especializados por parte de los proveedores. La logística de transporte hacia las zonas rurales se ha visto impactada, lo que ha generado tiempos de espera inactivos que han desplazado la secuencia constructiva proyectada inicialmente.

3. **Ajustes de estricto cumplimiento normativo eléctrico (AFINIA/CREG):** Para garantizar la viabilidad técnica, certificación RETIE y futura energización del sistema, fue imperativo realizar revisiones y adecuaciones profundas a los diseños eléctricos originales. Esto incluyó la transición hacia esquemas de medida indirecta (Nivel II) y la incorporación de estudios de conexión en estricto apego a las exigencias vigentes del operador de red (AFINIA) y las resoluciones de la CREG. Estos trámites y rediseños, indispensables para la legalización del sistema, consumieron tiempos administrativos y de ingeniería no previstos en la etapa de formulación.

4. **Revisión y ajuste geométrico del cerramiento perimetral:** Dada la vulnerabilidad del sector y la necesidad de mitigar riesgos de hurto o vandalismo sobre la infraestructura pública, se hizo imperiosa la revisión de las áreas de implantación para los cerramientos perimetrales. Este análisis obligó a actualizar diseños, cuantificar nuevas cimentaciones y reestructurar la mampostería y

seguridad física, desplazando los tiempos de ejecución del componente de obras civiles de protección.

5. **Optimización de las estructuras metálicas:** Tras el análisis detallado en campo, se evidenció la necesidad de realizar ajustes a los diseños de las estructuras metálicas que soportarán los paneles solares. Esta optimización técnica fue necesaria para mejorar la distribución de cargas, garantizar una mayor resistencia ante esfuerzos por acción del viento y asegurar la estabilidad a largo plazo del sistema fotovoltaico, lo que demandó tiempos adicionales de ingeniería de detalle y fabricación.

6. **Reprogramación de obra y justificación del plazo solicitado:** Como soporte integral a esta petición, y considerando los factores previamente expuestos, adjuntamos a la presente comunicación el documento de Reprogramación de Obra. En este archivo se traza la nueva ruta crítica y se proyectan los rendimientos necesarios para abordar las actividades pendientes por ejecutar, haciendo especial énfasis en la materialización de los ajustes eléctricos y las obras civiles de protección. Tras un análisis minucioso de las secuencias constructivas requeridas para la correcta culminación, pruebas y puesta en marcha del sistema, se concluye técnicamente que es indispensable la adición de los cuatro (4) meses solicitados para garantizar la viabilidad funcional del proyecto. Cabe destacar que la programación de obra definitiva será objeto de un reajuste y actualización formal una vez se materialice el reinicio del proyecto, adaptando las fechas de inicio de las actividades a la realidad operativa del momento.

Todas estas circunstancias se encuentran debidamente documentadas y socializadas en los informes de avance. La concesión de esta prórroga es el mecanismo técnico y legal necesario para culminar a cabalidad las actividades, asegurando que el proyecto se entregue bajo los más altos estándares de calidad, seguridad y cumplimiento normativo.

Reiteramos nuestro compromiso irrestricto con la materialización de esta obra en beneficio de la comunidad.

Quedamos a su entera disposición para las mesas de trabajo que estimen convenientes y atentos a la revisión y aprobación de la presente solicitud.

Cordialmente,

JUAN PABLO PAYARES DÍAZ
Representante Legal
PROINEC S.A.S.

Sincelejo, 26 de febrero de 2026

Señores:
ARMANDO JOSÉ SOLÓRZANO DANGÓN
Representante Legal de Interventoría.

Señores:
ING. CRISTIAN RAMÍREZ RAMÍREZ
Secretaría de Energías.

REFERENCIA: LP-009-2024 – CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

ASUNTO: Solicitud adición de recursos.

Respetados señores:

En nuestra calidad de Contratistas del contrato de la referencia, y en estricto cumplimiento de los deberes de planeación y responsabilidad contractual, nos permitimos solicitar formalmente ante ustedes su consideración técnica y financiera la solicitud de incorporación de recursos por un valor total TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CIENTO OCHENTA MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS M/CTE ($345,180,930.00).

Dicha solicitud se fundamenta en la necesidad de ejecutar actividades críticas no contempladas en la etapa de formulación inicial, las cuales son indispensables para la funcionalidad y sostenibilidad del proyecto, desglosadas en los siguientes dos componentes:

Protección y Seguridad de Activos (Sistemas Fotovoltaicos): Se requiere la implementación de infraestructura de seguridad física para los sistemas fotovoltaicos proyectados. Dada la ubicación de las zonas de interés y la ausencia de esquemas de vigilancia permanente, los insumos y equipos instalados quedarían expuestos. Esta inversión es imperativa para mitigar los riesgos de hurto, vandalismo y deterioro prematuro de los activos financiados con recursos públicos, garantizando así su vida útil.

Adecuación Normativa y Técnica (Requerimientos AFINIA - CREG 038): La empresa operadora de red, Caribe Mar de la Costa S.A.S. E.S.P. (AFINIA), ha actualizado sus exigencias técnicas en concordancia con la Resolución CREG 038 de 2014. Esto obliga a realizar modificaciones sustanciales en los diseños eléctricos aprobados, específicamente en los sistemas de medida y conexión de los micro acueductos, para garantizar la energización y recibo final de las obras por parte del operador de red.
Todas estas circunstancias se encuentran debidamente documentadas y socializadas en los informes de avance. La concesión de esta prórroga es el mecanismo técnico y legal necesario para culminar a cabalidad las actividades, asegurando que el proyecto se entregue bajo los más altos estándares de calidad, seguridad y cumplimiento normativo.

Reiteramos nuestro compromiso irrestricto con la materialización de esta obra en beneficio de la comunidad.
Quedamos a su entera disposición para las mesas de trabajo que estimen convenientes y atentos a la revisión y aprobación de la presente solicitud.

Cordialmente,

JUAN PABLO PAYARES DÍAZ
Representante Legal
PROINEC S.A.S.

BALANCE GENERAL

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

	CONTRATISTA:	PROINEC S.A.S.	CONTRATO No.	LP-009-2024	OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.	Gobernación de Sucre — Secretaría de Energías
	SUPERVISOR:	SECRETARIA DE ENERGIAS	VALOR DEL CONTRATO ACTUALIZADO	$ 3.076.940.344,00	PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	OCHO (08) MESES	
	FECHA DE INICIO:	17 DE MARZO DE 2025	FECHA DE TERMINACIÓN:	16 DE NOVIEMBRE DE 2025			

ITEM	PRESUPUESTO CONTRACTUAL — DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	MODIFICACIONES — CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	ACTA 1 — CANT.	VALOR TOTAL	ACTA 2 — CANT.	VALOR TOTAL	ACTA 3 — CANT.	VALOR TOTAL
1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS PARA MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE**														
1.0	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**														
1.0	**CERRAMIENTO EXISTENTE**														
1.1.	Limpieza del lote, incluye retiro de arboles y poda	M2	96,00	$ 12.337,00	$ 1.184.352,00	96,00	$ 12.337,00	$ 1.184.352,00	0	-26	$ 0,00	-$ 320.762,00	-$ 320.762,00	70,00	$ 12.337,00	$ 863.590,00
1.2.	Pintura cerramiento metalico	M2	185,00	$ 43.319,00	$ 8.051.015,00	185,00	$ 43.319,00	$ 8.051.015,00	0	-30	$ 0,00	-$ 1.300.170,00	-$ 1.300.170,00	155,00	$ 43.319,00	$ 6.716.445,00
1.3.	Pintura impermeabilizado	M2	44,40	$ 41.409,00	$ 1.838.560,00	44,40	$ 41.409,00	$ 1.838.560,00	0	-7,2	$ 0,00	-$ 298.144,80	-$ 298.144,80	37,20	$ 41.409,00	$ 1.540.415,00
1.4.	Pintura exterior (2 manos)	M2	44,40	$ 20.310,00	$ 901.764,00	44,40	$ 20.310,00	$ 901.764,00	39,96	0	$ 811.587,60	$ 0,00	$ 809.484,60	84,06	$ 20.310,00	$ 1.707.299,00
1.5.	Porton corredizo en acero galvanizado A=2 M H=2,5 M	UN	1,00	$ 7.588.405,00	$ 7.588.405,00	1,00	$ 7.588.405,00	$ 7.588.405,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 7.588.405,00	$ 7.588.405,00
1.6.	Instalacion de concertina de seguridad	ML	40,00	$ 124.124,00	$ 4.964.960,00	40,00	$ 124.124,00	$ 4.964.960,00	0	-6	$ 0,00	-$ 744.744,00	-$ 744.744,00	34,00	$ 124.124,00	$ 4.220.216,00
					$ 24.428.056,00			$ 24.428.056,00			$ 811.587,60	-$ 2.664.220,80	-$ 1.663.724,80			$ 22.795.330,00
2.0	**COMPONENTE ELECTRICO**														
2.1.	Estructura para soporte de 20 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra, galvanizado en caliente.	GLB	1,00	$ 40.651.225,00	$ 40.651.225,00	1,00	$ 40.651.225,00	$ 40.651.225,00	0	-1	$ 0,00	-$ 40.651.225,00	-$ 40.651.225,00	0,00	$ 40.651.225,00	$ 0,00
2.2.	Suministro e instalacion de paneles solares de 665w 48Vol Monocristalino incluye accesorios sujecion	UND	20,00	$ 1.009.710,00	$ 20.194.200,00	20,00	$ 1.009.710,00	$ 20.194.200,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	20,00	$ 1.009.710,00	$ 20.194.200,00
2.3.	Excavacion para tuberias menores a 50 cm de ancho	ML	34,00	$ 10.443,00	$ 355.062,00	34,00	$ 10.443,00	$ 355.062,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	34,00	$ 10.443,00	$ 355.062,00
2.4.	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones. 1 STRING en 3 6 mm solar rojo -negro-verde tubería conduit 3/4" EMT	ML	34,00	$ 45.569,00	$ 1.549.346,00	34,00	$ 45.569,00	$ 1.549.346,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	34,00	$ 45.569,00	$ 1.549.346,00
2.5.	Tablero de proteccion DC para 2 STRING	UND	1,00	$ 8.029.915,00	$ 8.029.915,00	1,00	$ 8.029.915,00	$ 8.029.915,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 8.029.915,00	$ 8.029.915,00
2.6.	Tablero de proteccion AC para inversor de 15 kw trifasico	UND	1,00	$ 4.868.893,00	$ 4.868.893,00	1,00	$ 4.868.893,00	$ 4.868.893,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 4.868.893,00	$ 4.868.893,00
2.7.	Sistema de Puesta tierra	UND	1,00	$ 10.533.844,00	$ 10.533.844,00	1,00	$ 10.533.844,00	$ 10.533.844,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 10.533.844,00	$ 10.533.844,00
2.8.	Sistema de apantallamiento incluye 3 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en mastil de 3/4" incluye cable desnudo No 6 para equipotencializacion de los pararrayos y accesorios para la conexion al sistema de puesta a tierra	UND	1,00	$ 2.273.025,00	$ 2.273.025,00	1,00	$ 2.273.025,00	$ 2.273.025,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.273.025,00	$ 2.273.025,00
2.9.	Suministro e instalación de terminales MC4 macho y hembra. Conector 1500 VDC. Ampacidad 45A para cable no 6	UND	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00
2.10.	Suministro e instalacion de inversor on grid de 15kw trifasico entrada DC 48 a 800vol y salida ac 120-220vol minimo 2 MPPT	UND	1,00	$ 13.726.013,00	$ 13.726.013,00	1,00	$ 13.726.013,00	$ 13.726.013,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 13.726.013,00	$ 13.726.013,00
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 3Nx6+1No 6 N +1No 6t cobre THWN en tubo conduit de 3/4"	ML	7,00	$ 95.485,00	$ 668.395,00	7,00	$ 95.485,00	$ 668.395,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	7,00	$ 95.485,00	$ 668.395,00
2.12.	Suministro e instalacion de 2 breaker de 3x50amp. DPS trifasico 275V 40KA y arrancador suave para motor de 5Hp trifasico en tablero general existente	UND	1,00	$ 3.658.294,00	$ 3.658.294,00	1,00	$ 3.658.294,00	$ 3.658.294,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 3.658.294,00	$ 3.658.294,00
2.13.	Suministro e instalacion de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	1,00	$ 6.497.793,00	$ 6.497.793,00	1,00	$ 6.497.793,00	$ 6.497.793,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 6.497.793,00	$ 6.497.793,00
2.15.	Suministro e instalacion de centro de transformacion de 30 kva trifasico a 13.200/208/120 V	UND	1,00	$ 16.782.045,00	$ 16.782.045,00	1,00	$ 16.782.045,00	$ 16.782.045,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 16.782.045,00	$ 16.782.045,00
2.16.	Suministro e instalacion de puentes en caliente	UND	3,00	$ 1.059.508,00	$ 3.178.524,00	3,00	$ 1.059.508,00	$ 3.178.524,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	3,00	$ 1.059.508,00	$ 3.178.524,00
2.17.	Descargo en caliente	UND	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00
2.18.	Suministro e instalacion de estructura fin de linea trifasica para 13.200 V	UND	1,00	$ 1.416.425,00	$ 1.416.425,00	1,00	$ 1.416.425,00	$ 1.416.425,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.416.425,00	$ 1.416.425,00
2.19.	Suministro e instalacion de estructura de protecciones trifasicas para 25 kv	UND	1,00	$ 2.979.775,00	$ 2.979.775,00	1,00	$ 2.979.775,00	$ 2.979.775,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.979.775,00	$ 2.979.775,00
2.20.	Suministro e instalacion de pararrayos de 15kv a 12ka	UN	1,00	$ 1.491.718,00	$ 1.491.718,00	1,00	$ 1.491.718,00	$ 1.491.718,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.491.718,00	$ 1.491.718,00
2.21.	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre No. 3F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y duclo de 2"	ML	30,00	$ 363.532,00	$ 10.905.960,00	30,00	$ 363.532,00	$ 10.905.960,00	0	-30	$ 0,00	-$ 10.905.960,00	-$ 10.905.960,00	0,00	$ 363.532,00	$ 0,00
					$ 154.363.920,00			$ 154.363.920,00			$ 0,00	-$ 51.667.185,00	-$ 51.667.185,00			$ 102.696.735,00
3.0	**DERECHOS OPERADOR RED- CERTIFICACION RETIE**														
3.1.	Certificacion RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UNID	1,00	$ 4.631.480,00	$ 4.631.480,00	1,00	$ 4.631.480,00	$ 4.631.480,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 4.631.480,00	$ 4.631.480,00
3.2.	Tramites de legalizacion con operador de red	UNID	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
					$ 6.631.480,00			$ 6.631.480,00			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00			$ 6.631.480,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS PARA MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE														
1.0	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**														
1.1.	Localizacion, trazado y replanteo	M2	120,00	$ 3.960,00	$ 475.200,00	120,00	$ 3.960,00	$ 475.200,00	0	-15	$ 0,00	-$ 59.400,00	-$ 59.400,00	105,00	$ 3.960,00	$ 415.800,00
1.2.	Limpieza del lote, incluye retiro de arboles y poda	M2	120,00	$ 12.337,00	$ 1.480.440,00	120,00	$ 12.337,00	$ 1.480.440,00	0	-15	$ 0,00	-$ 185.055,00	-$ 185.055,00	105,00	$ 12.337,00	$ 1.295.385,00
1.3.	Excavacion manual en material comun	M3	14,53	$ 51.027,00	$ 741.524,00	14,53	$ 51.027,00	$ 741.524,00	0	-3,012	$ 0,00	-$ 153.693,32	-$ 153.693,32	11,52	$ 51.027,00	$ 587.831,00
1.4.	Relleno con material del sitio producto de la excavacion	M3	4,46	$ 26.187,00	$ 116.899,00	4,46	$ 26.187,00	$ 116.899,00	0	-2,704	$ 0,00	-$ 70.809,65	-$ 70.809,65	1,76	$ 26.187,00	$ 46.089,00
1.5.	Relleno con material seleccionado (Balastro)	M3	24,00	$ 154.010,00	$ 3.696.240,00	24,00	$ 154.010,00	$ 3.696.240,00	0	-24	$ 0,00	-$ 3.696.240,00	-$ 3.696.240,00	0,00	$ 154.010,00	$ 0,00
1.6.	Retiro de material sobrante	M3	13,08	$ 26.970,00	$ 379.171,00	13,08	$ 26.970,00	$ 379.171,00	0	-6,0764	$ 0,00	-$ 176.091,25	-$ 176.091,25	7,01	$ 26.970,00	$ 203.080,00
1.7.	Solado en concreto 2000 psi e=0,05m	M2	21,00	$ 26.319,00	$ 552.615,00	21,00	$ 26.319,00	$ 552.615,00	0	-2,4	$ 0,00	-$ 63.165,60	-$ 63.165,60	18,60	$ 26.319,00	$ 489.450,00
1.8.	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3	3,46	$ 675.819,00	$ 2.335.630,00	3,46	$ 675.819,00	$ 2.335.630,00	0	-0,636	$ 0,00	-$ 429.820,88	-$ 429.820,88	2,82	$ 675.819,00	$ 1.905.810,00
1.9.	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion	M3	4,14	$ 730.123,00	$ 3.022.709,00	4,14	$ 730.123,00	$ 3.022.709,00	0	-0,18	$ 0,00	-$ 131.422,14	-$ 131.422,14	3,96	$ 730.123,00	$ 2.891.287,00
1.10.	Concreto de 3000 psi para columnas	M3	2,70	$ 992.510,00	$ 2.679.777,00	2,70	$ 992.510,00	$ 2.679.777,00	0	-0,45	$ 0,00	-$ 446.629,50	-$ 446.629,50	2,25	$ 992.510,00	$ 2.232.147,00
1.11.	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3	1,25	$ 690.943,00	$ 863.679,00	1,25	$ 690.943,00	$ 863.679,00	0,15	0	$ 103.641,45	$ 0,00	$ 103.641,45	1,40	$ 690.943,00	$ 967.320,00
1.12.	Acero de refuerzo 60K psi	KG	299,29	$ 8.697,00	$ 8.337.155,00	299,29	$ 8.697,00	$ 8.337.155,00	0	-106,736	$ 0,00	-$ 927.842,56	-$ 927.842,56	852,55	$ 8.697,00	$ 7.409.312,00
1.13.	Hilada de bloque No. 8 reforzado en	ML	41,50	$ 46.741,00	$ 1.939.752,00	41,50	$ 46.741,00	$ 1.939.752,00	0	-41,5	$ 0,00	-$ 1.939.752,00	-$ 1.939.752,00	0,00	$ 46.741,00	$ 0,00
1.14.	Levante de mamposteria en bloque 0,15	M2	23,10	$ 75.525,00	$ 1.744.628,00	23,10	$ 75.525,00	$ 1.744.628,00	8,9	0	$ 521.122,50	$ 0,00	$ 521.122,50	30,00	$ 75.525,00	$ 2.265.750,00
1.15.	Pintura cerramiento metalico	M2	211,80	$ 43.319,00	$ 9.173.974,00	211,80	$ 43.319,00	$ 9.173.974,00	0	-0,4	$ 0,00	-$ 17.407,60	-$ 17.407,60	211,20	$ 43.319,00	$ 9.191.210,00
1.16.	Pintura impermeabilizado	M2	67,60	$ 41.409,00	$ 2.798.248,00	67,60	$ 41.409,00	$ 2.798.248,00	22,4	0	$ 927.561,60	$ 0,00	$ 927.561,60	90,00	$ 41.409,00	$ 3.725.810,00
1.17.	Pintura exterior (2 manos)	M2	91,40	$ 20.310,00	$ 1.856.334,00	91,40	$ 20.310,00	$ 1.856.334,00	7	0	$ 142.170,00	$ 0,00	$ 142.170,00	98,40	$ 20.310,00	$ 1.998.504,00
1.18.	Cerramiento en malla eslabonada por modulos	M2	53,90	$ 165.861,00	$ 8.939.908,00	53,90	$ 165.861,00	$ 8.939.908,00	0	-5,15	$ 0,00	-$ 854.184,15	-$ 854.184,15	48,75	$ 165.861,00	$ 8.085.724,00
1.19.	Porton corredizo en acero galvanizado A=3 M H=2,5 M	UN	1,00	$ 7.588.405,00	$ 7.588.405,00	1,00	$ 7.588.405,00	$ 7.588.405,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 7.588.405,00	$ 7.588.405,00
1.20.	Instalacion de concertina de seguridad	ML	46,00	$ 124.124,00	$ 5.709.704,00	46,00	$ 124.124,00	$ 5.709.704,00	0	-2	$ 0,00	-$ 248.248,00	-$ 248.248,00	44,00	$ 124.124,00	$ 5.461.456,00
					$ 64.567.538,00			$ 64.567.538,00			$ 1.694.496,55	-$ 5.633.986,87	-$ 7.738.483,42			$ 56.828.145,00
2.0	**COMPONENTE ELECTRICO**														
2.1.	Estructura para soporte de 20 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra, galvanizado en caliente.	GLB	1,00	$ 20.270.879,00	$ 20.270.879,00	1,00	$ 20.270.879,00	$ 20.270.879,00	0	-1	$ 0,00	-$ 20.270.879,00	-$ 20.270.879,00	0,00	$ 20.270.879,00	$ 0,00
2.2.	Suministro e instalacion de paneles solares de 665w 48Vol Monocristalino incluye accesorios sujecion	UND	20,00	$ 1.009.710,00	$ 20.194.200,00	20,00	$ 1.009.710,00	$ 20.194.200,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	20,00	$ 1.009.710,00	$ 20.194.200,00
2.3.	Excavacion para tuberias menores a 50 cm de ancho	ML	34,00	$ 10.443,00	$ 355.062,00	34,00	$ 10.443,00	$ 355.062,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	34,00	$ 10.443,00	$ 355.062,00
2.4.	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones. 1 STRING en 3 6 mm solar rojo -negro-verde tubería conduit 3/4" EMT	ML	34,00	$ 45.569,00	$ 1.549.346,00	34,00	$ 45.569,00	$ 1.549.346,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	34,00	$ 45.569,00	$ 1.549.346,00
2.5.	Tablero de proteccion DC para 2 STRING	UND	1,00	$ 8.029.915,00	$ 8.029.915,00	1,00	$ 8.029.915,00	$ 8.029.915,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 8.029.915,00	$ 8.029.915,00
2.6.	Tablero de proteccion AC para inversor de 15 kw trifasico	UND	1,00	$ 4.868.892,00	$ 4.868.892,00	1,00	$ 4.868.892,00	$ 4.868.892,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 4.868.892,00	$ 4.868.892,00
2.7.	Sistema de Puesta tierra	UND	1,00	$ 10.533.844,00	$ 10.533.844,00	1,00	$ 10.533.844,00	$ 10.533.844,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 10.533.844,00	$ 10.533.844,00
2.8.	Sistema de apantallamiento incluye 3 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en mastil de 3/4" incluye cable desnudo No 6 para equipotencializacion de los pararrayos y accesorios para la conexion al sistema de puesta a tierra	UND	1,00	$ 2.273.025,00	$ 2.273.025,00	1,00	$ 2.273.025,00	$ 2.273.025,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.273.025,00	$ 2.273.025,00
2.9.	Suministro e instalación de terminales MC4 macho y hembra. Conector 1500 VDC. Ampacidad 45A para cable no 6	UND	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00
2.10.	Suministro e instalacion de inversor on grid de 15kw trifasico entrada DC 48 a 800vol y salida ac 120-220vol minimo 2 MPPT	UND	1,00	$ 13.726.013,00	$ 13.726.013,00	1,00	$ 13.726.013,00	$ 13.726.013,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 13.726.013,00	$ 13.726.013,00
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 3Nx6+1No 6 N +1No 6t cobre THWN en tubo conduit de 3/4"	ML	7,00	$ 95.485,00	$ 668.395,00	7,00	$ 95.485,00	$ 668.395,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	7,00	$ 95.485,00	$ 668.395,00
2.12.	Suministro e instalacion de 2 breaker de 3x50amp. DPS trifasico 275V 40KA y arrancador suave para motor de 5Hp trifasico en tablero general existente	UND	1,00	$ 3.658.294,00	$ 3.658.294,00	1,00	$ 3.658.294,00	$ 3.658.294,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 3.658.294,00	$ 3.658.294,00
2.13.	Suministro e instalacion de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	1,00	$ 6.497.793,00	$ 6.497.793,00	1,00	$ 6.497.793,00	$ 6.497.793,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 6.497.793,00	$ 6.497.793,00
2.15.	Suministro e instalacion de centro de transformacion de 30 kva trifasico a 13.200/208/120 V	UND	1,00	$ 16.782.045,00	$ 16.782.045,00	1,00	$ 16.782.045,00	$ 16.782.045,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 16.782.045,00	$ 16.782.045,00
2.16.	Suministro e instalacion de puentes en caliente	UND	3,00	$ 1.059.508,00	$ 3.178.524,00	3,00	$ 1.059.508,00	$ 3.178.524,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	3,00	$ 1.059.508,00	$ 3.178.524,00
2.17.	Descargo en caliente	UND	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00
2.18.	Suministro e instalacion de estructura de paso trifasica para 13.200 V	UND	1,00	$ 1.416.425,00	$ 1.416.425,00	1,00	$ 1.416.425,00	$ 1.416.425,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.416.425,00	$ 1.416.425,00
2.19.	Suministro e instalacion de estructura de protecciones trifasicas para 25 kv	UND	1,00	$ 2.979.775,00	$ 2.979.775,00	1,00	$ 2.979.775,00	$ 2.979.775,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.979.775,00	$ 2.979.775,00
2.20.	Suministro e instalacion de pararrayos de 15kv a 12ka	UN	1,00	$ 1.491.718,00	$ 1.491.718,00	1,00	$ 1.491.718,00	$ 1.491.718,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.491.718,00	$ 1.491.718,00
2.21.	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre No. 3F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"	ML	30,00	$ 363.534,00	$ 10.906.020,00	30,00	$ 363.534,00	$ 10.906.020,00	0	-30	$ 0,00	-$ 10.906.020,00	-$ 10.906.020,00	0,00	$ 363.534,00	$ 0,00
					$ 134.002.733,00			$ 134.002.733,00			$ 0,00	-$ 31.178.885,00	-$ 31.178.885,00			$ 102.823.848,00

	CONTRATISTA:	PROINEC S.A.S.	CONTRATO No.	LP-009-2024	OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.	Gobernación de Sucre – Secretaría de Energías
	SUPERVISOR:	SECRETARIA DE ENERGIAS	VALOR DEL CONTRATO ACTUALIZADO	$ 3.076.940.344,00	PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	OCHO (08) MESES	
	FECHA DE INICIO:	17 DE MARZO DE 2025	FECHA DE TERMINACIÓN:	16 DE NOVIEMBRE DE 2025			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL ITEM	CANT. ACTUALIZADA	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM	MAYORES	MENORES	SUBTOTAL MAYORES	SUBTOTAL MENORES	SUBTOTAL MAYORES Y MENORES	CANT. ACTUALIZADA	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM
3.0	DERECHOS OPERADOR RED- CERTIFICACION RETE															
3.1.	Certificacion RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	1.00	$ 4.020.080,00	$ 4.020.080,00	1.00	$ 4.020.080,00	$ 4.020.080,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 4.020.080,00	$ 4.020.080,00
3.2.	Trámites de legalizacion con operador de red	UND	1.00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	1.00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
					$ 6.020.080,00			$ 6.020.080,00			$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00			$ 6.020.080,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS				[illegible]			[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]
CAP 3	SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO [illegible] MUNICIPIO DE GALERAS															
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES															
1.1.	Localización, trazado y replanteo	M2	70.00	$ 3.960,00	$ 277.200,00	70.00	$ 3.960,00	$ 277.200,00	26	0	$ 102.960,00	$ 0.00	$ 102.960,00	96.00	$ 3.960,00	$ 380.160,00
1.2.	Limpieza del lote, incluye retiro de arboles y poda	M2	91.00	$ 12.337,00	$ 1.122.667,00	91.00	$ 12.337,00	$ 1.122.667,00	5	0	$ 61.685,00	$ 0.00	$ 61.685,00	96.00	$ 12.337,00	$ 1.184.352,00
1.3.	Excavacion manual en material comun	M3	10.55	$ 51.027,00	$ 538.284,00	10.55	$ 51.027,00	$ 538.284,00	1.631	0	$ 83.225,04	$ 0.00	$ 83.225,04	12.18	$ 51.027,00	$ 621.509,00
1.4.	Relleno con material del sitio producto de la excavacion	M3	3.73	$ 26.187,00	$ 97.625,00	3.73	$ 26.187,00	$ 97.625,00	0.1546	0	$ 4.045,89	$ 0.00	$ 4.045,89	3.88	$ 26.187,00	$ 101.671,00
1.5.	Relleno con material seleccionado (Balastro)	M3	36.40	$ 154.010,00	$ 5.605.964,00	36.40	$ 154.010,00	$ 5.605.964,00	0	-36.4	$ 0.00	-$ 5.605.964,00	-$ 5.605.964,00	0.00	$ 154.010,00	$ 0.00
1.6.	Retiro de material sobrante	M3	8.87	$ 28.969,00	$ 256.877,00	8.87	$ 28.969,00	$ 256.877,00	0	-2.2148	$ 0.00	-$ 64.160,54	-$ 64.160,54	6.65	$ 28.969,00	$ 192.716,00
1.7.	Solado en concreto 2000 psi e=0.05m	M2	21.91	$ 26.315,00	$ 576.562,00	21.91	$ 26.315,00	$ 576.562,00	4.18	0	$ 109.996,70	$ 0.00	$ 109.996,70	26.09	$ 26.315,00	$ 686.558,00
1.8.	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3	3.84	$ 675.819,00	$ 2.595.145,00	3.84	$ 675.819,00	$ 2.595.145,00	0	-1.02	$ 0.00	-$ 689.335,38	-$ 689.335,38	2.82	$ 675.819,00	$ 1.905.810,00
1.9.	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion	M3	4.13	$ 730.123,00	$ 3.011.757,00	4.13	$ 730.123,00	$ 3.011.757,00	1.595	0	$ 1.164.546,19	$ 0.00	$ 1.164.546,19	5.72	$ 730.123,00	$ 4.176.304,00
1.10.	Concreto de 3000 psi para columnas	M3	3.20	$ 992.510,00	$ 3.176.032,00	3.20	$ 992.510,00	$ 3.176.032,00	0	-0.99	$ 0.00	-$ 982.584,90	-$ 982.584,90	2.21	$ 992.510,00	$ 2.193.447,00
1.11.	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3	2.15	$ 690.943,00	$ 1.485.527,00	2.15	$ 690.943,00	$ 1.485.527,00	0	-0.9	$ 0.00	-$ 621.848,70	-$ 621.848,70	1.25	$ 690.943,00	$ 863.679,00
1.12.	Acero de refuerzo 60000 psi	KG	1073.74	$ 8.691,00	$ 9.331.902,00	1073.74	$ 8.691,00	$ 9.331.902,00	0	-104.0132	$ 0.00	-$ 903.978,72	-$ 903.978,72	969.73	$ 8.691,00	$ 8.427.923,00
1.13.	Hilada de bloque No. 6 sobrecimiento	ML	86.00	$ 46.741,00	$ 4.019.726,00	86.00	$ 46.741,00	$ 4.019.726,00	0	-86	$ 0.00	-$ 4.019.726,00	-$ 4.019.726,00	0.00	$ 46.741,00	$ 0.00
1.14.	Levante de mamposteria en bloque 0.15	M2	32.76	$ 75.525,00	$ 2.474.199,00	32.76	$ 75.525,00	$ 2.474.199,00	0	-32.76	$ 0.00	-$ 2.474.199,00	-$ 2.474.199,00	0.00	$ 75.525,00	$ 0.00
1.15.	Pañete impermeabilizado	M2	91.12	$ 41.409,00	$ 3.773.188,00	91.12	$ 41.409,00	$ 3.773.188,00	0	-43.72	$ 0.00	-$ 1.810.401,48	-$ 1.810.401,48	47.40	$ 41.409,00	$ 1.962.787,00
1.16.	Pintura exterior (2 manos)	M2	91.12	$ 20.310,00	$ 1.850.647,00	91.12	$ 20.310,00	$ 1.850.647,00	0	-43.72	$ 0.00	-$ 887.953,20	-$ 887.953,20	47.40	$ 20.310,00	$ 962.694,00
1.17.	Cerramiento en malla eslabonada por modulos	M2	46.20	$ 165.861,00	$ 7.662.778,00	46.20	$ 165.861,00	$ 7.662.778,00	0	-46.2	$ 0.00	-$ 7.662.778,20	-$ 7.662.778,20	0.00	$ 165.861,00	$ 0.00
1.18.	Portón corredizo en acero galvanizado A=3 M H=2,5 M	UN	1.00	$ 7.688.405,00	$ 7.688.405,00	1.00	$ 7.688.405,00	$ 7.688.405,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 7.688.405,00	$ 7.688.405,00
1.19.	Instalación de concertina de seguridad	ML	40.00	$ 124.124,00	$ 4.964.960,00	40.00	$ 124.124,00	$ 4.964.960,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	40.00	$ 124.124,00	$ 4.964.960,00
					$ 60.509.446,00			$ 60.509.445,00			$ 1.526.458,81	-$ 25.722.690,12	-$ 24.196.471,31			$ 36.312.875,00
2	COMPONENTE ELECTRICO															
2.1.	Estructura para soporte de 14 paneles solares galvanizada - tipo aereo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra, galvanizado en caliente	UND	1.00	$ 28.955.423,00	$ 28.955.423,00	1.00	$ 28.955.423,00	$ 28.955.423,00	0	-1	$ 0.00	-$ 28.955.423,00	-$ 28.955.423,00	0.00	$ 28.955.423,00	$ 0.00
2.2.	Suministro e instalacion de paneles solares de 665w, 48Vol Monocristalino incluye accesorios sujecion	UND	14.00	$ 1.053.536,00	$ 14.749.504,00	14.00	$ 1.053.536,00	$ 14.749.504,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	14.00	$ 1.053.536,00	$ 14.749.504,00
2.3.	Excavación para tuberias menores a 50 cm de ancho	ML	15.00	$ 10.443,00	$ 156.645,00	15.00	$ 10.443,00	$ 156.645,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	15.00	$ 10.443,00	$ 156.645,00
2.4.	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones 1 STRING en 3.6 mm solar rojo -negro- verde tuberia conduit 3/4" EMT	ML	15.00	$ 46.735,00	$ 701.025,00	15.00	$ 46.735,00	$ 701.025,00	5	0	$ 233.675,00	$ 0.00	$ 233.675,00	20.00	$ 46.735,00	$ 934.700,00
2.5.	Tablero de proteccion DC para 2 STRING	UND	1.00	$ 8.050.512,00	$ 8.050.512,00	1.00	$ 8.050.512,00	$ 8.050.512,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 8.050.512,00	$ 8.050.512,00
2.6.	Tablero de proteccion AC para inversor de 10 kw trifasico	UND	1.00	$ 4.695.678,00	$ 4.695.678,00	1.00	$ 4.695.678,00	$ 4.695.678,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 4.695.678,00	$ 4.695.678,00
2.7.	Sistema de Puesta tierra	UND	1.00	$ 10.630.901,00	$ 10.630.901,00	1.00	$ 10.630.901,00	$ 10.630.901,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 10.630.901,00	$ 10.630.901,00
2.8.	Sistema de apantallamiento incluye 3 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en mastil de 3/4" incluye cable desnudo No 6 para equipotencialización de los pararrayos y accesorios para la conexión al sistema de puesta a tierra	UND	1.00	$ 2.280.678,00	$ 2.280.678,00	1.00	$ 2.280.678,00	$ 2.280.678,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 2.280.678,00	$ 2.280.678,00
2.9.	Suministro e instalación de terminales MC4 macho y hembra: Conector 1500 VDC, Ampacidad 45A para cable No 6	UND	16.00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	16.00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	16.00	$ 48.493,00	$ 775.888,00
2.10.	Suministro e instalacion de Inversor on grid de 10kw trifasico entrada DC 48 a 800vol y salida ac 120-220vol minimo 2 MPPT	UND	1.00	$ 11.208.065,00	$ 11.208.065,00	1.00	$ 11.208.065,00	$ 11.208.065,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 11.208.065,00	$ 11.208.065,00
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 3No 1/0+ 1No1/0N +1No 1/0t cobre THWN en tubo conduit de 1"	ML	100.00	$ 306.106,00	$ 30.610.600,00	100.00	$ 306.106,00	$ 30.610.600,00	0	-93	$ 0.00	-$ 28.467.858,00	-$ 28.467.858,00	7.00	$ 306.106,00	$ 2.142.742,00
2.12.	Suministro e instalacion de 1 breaker de 3x40amp, 1 breaker de 3x50am , DPS trifasico 50amp 600v y arrancador suave para motor de 7,5Hp trifasico en tablero general existente	UND	1.00	$ 4.576.612,00	$ 4.576.612,00	1.00	$ 4.576.612,00	$ 4.576.612,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 4.576.612,00	$ 4.576.612,00
2.13.	Suministro e instalacion de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	1.00	$ 6.217.972,00	$ 6.217.972,00	1.00	$ 6.217.972,00	$ 6.217.972,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 6.217.972,00	$ 6.217.972,00
2.14.	Suministro, transporte e hincado de poste de concreto de 12m 750kg-f, autosoportado extransforzado	UND	6.00	$ 3.622.033,00	$ 21.732.198,00	6.00	$ 3.622.033,00	$ 21.732.198,00	0	-6	$ 0.00	-$ 21.732.198,00	-$ 21.732.198,00	0.00	$ 3.622.033,00	$ 0.00
					$ 145.341.701,00			$ 145.341.701,00			$ 233.675,00	-$ 79.155.479,00	-$ 78.921.804,00			$ 66.419.897,00
3.0	DERECHOS OPERADOR RED- CERTIFICACION RETE															
3.1.	Certificacion RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	1.00	$ 4.360.252,00	$ 4.360.252,00	1.00	$ 4.360.252,00	$ 4.360.252,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 4.360.252,00	$ 4.360.252,00
3.2.	Trámites de legalizacion con operador de red	UND	1.00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	1.00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
					$ 6.360.252,00			$ 6.360.252,00			$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00			$ 6.360.252,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS				[illegible]			[illegible]			$ 1.760.130,81	[illegible]	[illegible]			[illegible]
CAP 4	SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO LAS LLANADAS MUNICIPIO DE COROZAL															
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES															
1.1.	Limpieza del lote, incluye retiro de arboles y poda	M2	160.00	$ 12.255,00	$ 1.960.800,00	160.00	$ 12.255,00	$ 1.960.800,00	90	0	$ 1.102.950,00	$ 0.00	$ 1.102.950,00	250.00	$ 12.255,00	$ 3.063.750,00
1.2.	Pintura exterior (2 manos)	M2	23.00	$ 20.311,00	$ 467.153,00	23.00	$ 20.311,00	$ 467.153,00	160.8	0	$ 3.266.008,80	$ 0.00	$ 3.266.008,80	183.80	$ 20.311,00	$ 3.733.162,00
1.3.	Desmonte de cubierta existente	UN	1.00	$ 204.351,00	$ 204.351,00	1.00	$ 204.351,00	$ 204.351,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 204.351,00	$ 204.351,00
1.4.	Instalación de cubierta con teja arquitectónica	M2	9.00	$ 438.696,00	$ 3.948.264,00	9.00	$ 438.696,00	$ 3.948.264,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	9.00	$ 438.696,00	$ 3.948.264,00
1.5.	Desmonte de puerta existente	UN	1.00	$ 73.096,00	$ 73.096,00	1.00	$ 73.096,00	$ 73.096,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 73.096,00	$ 73.096,00
1.6.	Instalación de puerta metalica	UN	1.00	$ 1.515.800,00	$ 1.515.800,00	1.00	$ 1.515.800,00	$ 1.515.800,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 1.515.800,00	$ 1.515.800,00
1.7.	Instalación de concertina de seguridad	ML	56.00	$ 124.124,00	$ 6.950.944,00	56.00	$ 124.124,00	$ 6.950.944,00	14	0	$ 1.737.736,00	$ 0.00	$ 1.737.736,00	70.00	$ 124.124,00	$ 8.688.680,00
					$ 15.120.410,00			$ 15.120.410,00			$ 6.106.694,80	$ 0.00	$ 6.106.694,80			$ 21.227.105,00
2.0	COMPONENTE ELECTRICO															
2.1.	Estructura para soporte de 46 paneles solares galvanizados - tipo aereo. Incluye obra civil, elementos de fijacion, mano de obra.	GLB	1.00	$ 63.406.876,00	$ 63.406.876,00	1.00	$ 63.406.876,00	$ 63.406.876,00	0	-1	$ 0.00	-$ 63.406.876,00	-$ 63.406.876,00	0.00	$ 63.406.876,00	$ 0.00
2.2.	Suministro e instalacion de paneles solares de 665w, 48Vol Monocristalino incluye accesorios sujecion	UND	48.00	$ 1.004.418,00	$ 48.212.064,00	48.00	$ 1.004.418,00	$ 48.212.064,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	48.00	$ 1.004.418,00	$ 48.212.064,00
2.3.	Excavación para tuberias menores a 50 cm de ancho	ML	68.00	$ 10.443,00	$ 710.124,00	68.00	$ 10.443,00	$ 710.124,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	68.00	$ 10.443,00	$ 710.124,00
2.4.	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones 1 STRING en 3.6 mm solar rojo -negro- verde tuberia conduit 3/4" EMT	ML	68.00	$ 45.424,00	$ 3.088.832,00	68.00	$ 45.424,00	$ 3.088.832,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	68.00	$ 45.424,00	$ 3.088.832,00
2.5.	Tablero de proteccion DC para 4 STRING	UND	1.00	$ 10.043.225,00	$ 10.043.225,00	1.00	$ 10.043.225,00	$ 10.043.225,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 10.043.225,00	$ 10.043.225,00
2.6.	Tablero de proteccion AC para inversor de 36kw trifasico	UND	1.00	$ 5.411.232,00	$ 5.411.232,00	1.00	$ 5.411.232,00	$ 5.411.232,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 5.411.232,00	$ 5.411.232,00
2.7.	Sistema de Puesta tierra	UND	1.00	$ 10.522.122,00	$ 10.522.122,00	1.00	$ 10.522.122,00	$ 10.522.122,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 10.522.122,00	$ 10.522.122,00
2.8.	Sistema de apantallamiento incluye 3 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en mastil de 3/4" incluye cable desnudo No 6 para equipotencialización de los pararrayos y accesorios para la conexión al sistema de puesta a tierra	UND	1.00	$ 2.011.491,00	$ 2.011.491,00	1.00	$ 2.011.491,00	$ 2.011.491,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 2.011.491,00	$ 2.011.491,00
2.9.	Suministro e instalación de terminales MC4 macho y hembra, Conector 1500 VDC Ampacidad 45A para cable No 6	UND	32.00	$ 48.493,00	$ 1.551.776,00	32.00	$ 48.493,00	$ 1.551.776,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	32.00	$ 48.493,00	$ 1.551.776,00
2.10.	Suministro e instalacion de Inversor on grid de 36kw trifasico entrada DC 48 a 800vol y salida ac 120-220vol minimo 4 MPPT	UND	1.00	$ 19.547.049,00	$ 19.547.049,00	1.00	$ 19.547.049,00	$ 19.547.049,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 19.547.049,00	$ 19.547.049,00
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 3No2+1No 2 N +1No 2t cobre THWN en tubo conduit de 1-1/2"EMT	ML	9.00	$ 335.847,00	$ 3.022.623,00	9.00	$ 335.847,00	$ 3.022.623,00	0	-9	$ 0.00	-$ 3.022.623,00	-$ 3.022.623,00	0.00	$ 335.847,00	$ 0.00
2.12.	Suministro e instalacion de 1 breaker de 3x40amp , 1 breaker de 3x120amp , DPS trifasico 275V 40KA y arrancador suave para motor de 7,5HP trifasico en tablero general existente	UND	1.00	$ 4.269.170,00	$ 4.269.170,00	1.00	$ 4.269.170,00	$ 4.269.170,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 4.269.170,00	$ 4.269.170,00
2.13.	Suministro e instalacion de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	1.00	$ 6.484.602,00	$ 6.484.602,00	1.00	$ 6.484.602,00	$ 6.484.602,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 6.484.602,00	$ 6.484.602,00
2.15.	Suministro e instalacion de centro de transformacion de 45 kva trifasico a (13.200/208/120) V	UND	1.00	$ 19.416.379,00	$ 19.416.379,00	1.00	$ 19.416.379,00	$ 19.416.379,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 19.416.379,00	$ 19.416.379,00
2.16.	Suministro e instalacion de puentes en caliente	UND	3.00	$ 1.059.507,00	$ 3.178.521,00	3.00	$ 1.059.507,00	$ 3.178.521,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	3.00	$ 1.059.507,00	$ 3.178.521,00
2.17.	Descargo en caliente	UND	1.00	$ 3.846.681,00	$ 3.846.681,00	1.00	$ 3.846.681,00	$ 3.846.681,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 3.846.681,00	$ 3.846.681,00
2.18.	Suministro e instalacion de estructura fin de linea trifasica para 13.200 V	UND	1.00	$ 1.416.426,00	$ 1.416.426,00	1.00	$ 1.416.426,00	$ 1.416.426,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 1.416.426,00	$ 1.416.426,00
2.19.	Suministro e instalacion de estructura de protecciones trifasicas para 25 kv	UND	1.00	$ 2.979.776,00	$ 2.979.776,00	1.00	$ 2.979.776,00	$ 2.979.776,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 2.979.776,00	$ 2.979.776,00
2.20.	Suministro e instalacion de pararrayos de 15kv a 12ka	UND	1.00	$ 1.491.717,00	$ 1.491.717,00	1.00	$ 1.491.717,00	$ 1.491.717,00	0	0	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	1.00	$ 1.491.717,00	$ 1.491.717,00
2.21.	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre No. 3F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"	ML	30.00	$ 363.534,00	$ 10.906.020,00	30.00	$ 363.534,00	$ 10.906.020,00	0	-30	$ 0.00	-$ 10.906.020,00	-$ 10.906.020,00	0.00	$ 363.534,00	$ 0.00
					$ 221.516.706,00			$ 221.516.706,00			$ 0.00	-$ 77.335.519,00	-$ 77.335.519,00			$ 144.181.187,00
3.0	DERECHOS OPERADOR RED- CERTIFICACION RETIE															

	CONTRATISTA:	PROINEC S.A.S.		CONTRATO No.		LP-009-2024		OBJETO:		CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.							
	SUPERVISOR:	SECRETARÍA DE ENERGÍAS		VALOR DEL CONTRATO ACTUALIZADO		$ 3.076.940.344,00		PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:		OCHO (08) MESES							
	FECHA DE INICIO:	17 DE MARZO DE 2025		FECHA DE TERMINACIÓN:		16 DE NOVIEMBRE DE 2025											

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL
	PRESUPUESTO CONTRACTUAL					**SOLICITADO**				**OTRO**				**OTRO**			
3.1	Certificacion RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	1,00	$ 6.656.355,00	$ 6.656.355,00	1,00	$ 6.656.355,00	$ 6.656.355,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 6.656.355,00	$ 6.656.355,00	
3.2	Trámites de legalización con operador de red	UND	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	
					$ 8.656.355,00			$ 8.656.355,00			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00			$ 8.656.355,00	
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 943.288.475,00						$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00		$ 77.224.894,20	$ 874.063.580,20	
CAP 2																	
1.0	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**																
1.1.	Localizacion, trazado y replanteo	M2	3,00	$ 3.959,00	$ 11.877,00	3,00	$ 3.959,00	$ 11.877,00	1	0	$ 3.959,00	$ 0,00	$ 3.959,00	4,00	$ 3.959,00	$ 15.836,00	
1.2.	Limpieza del lote, incluye retiro de arboles y poda	M2	3,00	$ 12.336,00	$ 37.014,00	3,00	$ 12.336,00	$ 37.014,00	1	0	$ 12.336,00	$ 0,00	$ 12.336,00	4,00	$ 12.336,00	$ 49.302,00	
1.3.	Demolición y desmonte de caseta existente en mal estado	GLB	1,00	$ 843.341,00	$ 843.341,00	1,00	$ 843.341,00	$ 843.341,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 843.341,00	$ 843.341,00	
1.4.	Excavacion manual en material comun	M3	2,08	$ 51.027,00	$ 105.983,00	2,08	$ 51.027,00	$ 105.983,00	1,683	0	$ 84.867,80	$ 0,00	$ 84.867,80	3,74	$ 51.027,00	$ 190.841,00	
1.5.	Relleno con material del sitio producto de la excavacion	M3	0,78	$ 26.187,00	$ 20.531,00	0,78	$ 26.187,00	$ 20.531,00	0	-0,284	$ 0,00	$ 0,00	-$ 7.437,11	0,50	$ 26.187,00	$ 13.094,00	
1.6.	Retiro de material sobrante	M3	1,68	$ 28.959,00	$ 48.694,00	1,68	$ 28.959,00	$ 48.694,00	1,1691	0	$ 33.867,85	$ 0,00	$ 33.867,85	2,85	$ 28.959,00	$ 82.562,00	
1.7.	Solado en concreto 2000 psi e=0,05m	M2	3,51	$ 26.314,00	$ 92.362,00	3,51	$ 26.314,00	$ 92.362,00	0,49	0	$ 12.892,86	$ 0,00	$ 12.892,86	4,00	$ 26.314,00	$ 105.256,00	
1.8.	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3	0,77	$ 575.819,00	$ 519.029,00	0,77	$ 575.819,00	$ 519.029,00	0,042	0	$ 24.384,40	$ 0,00	$ 24.384,40	0,81	$ 575.819,00	$ 547.413,00	
1.9.	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion	M3	0,53	$ 730.123,00	$ 383.315,00	0,53	$ 730.123,00	$ 383.315,00	0,195	0	$ 142.373,99	$ 0,00	$ 142.373,99	0,72	$ 730.123,00	$ 525.688,00	
1.10.	Concreto de 3000 psi para columnas	M3	0,80	$ 992.510,00	$ 595.506,00	0,80	$ 992.510,00	$ 595.506,00	0,03	0	$ 29.775,30	$ 0,00	$ 29.775,30	0,83	$ 992.510,00	$ 625.281,00	
1.11.	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3	0,30	$ 680.943,00	$ 207.283,00	0,30	$ 680.943,00	$ 207.283,00	0	-0,16	$ 0,00	-$ 110.550,88	-$ 110.550,88	0,14	$ 680.943,00	$ 96.729,00	
1.12.	Concreto de 3000 psi para placa de contrapeso e=10cm incluye malla electrosoldada	m2	3,00	$ 117.583,00	$ 352.749,00	3,00	$ 117.583,00	$ 352.749,00	1	0	$ 117.583,00	$ 0,00	$ 117.583,00	4,00	$ 117.583,00	$ 470.332,00	
1.13.	Acero de refuerzo 60000 psi	KG	212,22	$ 8.691,00	$ 1.844.383,00	212,22	$ 8.691,00	$ 1.844.383,00	0	-24,1878	$ 0,00	-$ 210.240,61	-$ 210.240,61	188,05	$ 8.691,00	$ 1.634.343,00	
1.14.	Hilada de bloque No. 8 sobrecimiento	ML	6,00	$ 95.741,00	$ 280.446,00	6,00	$ 95.741,00	$ 280.446,00	0	-6	$ 0,00	-$ 280.446,00	-$ 280.446,00	0,00	$ 95.741,00	$ 0,00	
1.15.	Levanta de mamposteria en bloque 0,15	M2	12,96	$ 75.525,00	$ 978.804,00	12,96	$ 75.525,00	$ 978.804,00	4,32	0	$ 326.268,00	$ 0,00	$ 326.268,00	17,28	$ 75.525,00	$ 1.305.072,00	
1.16.	Pañete impermeabilizado	M2	30,72	$ 41.409,00	$ 1.272.084,00	30,72	$ 41.409,00	$ 1.272.084,00	6,24	0	$ 258.382,16	$ 0,00	$ 258.382,16	36,96	$ 41.409,00	$ 1.530.477,00	
1.17.	Pintura exterior (2 manos)	M2	30,72	$ 20.310,00	$ 623.923,00	30,72	$ 20.310,00	$ 623.923,00	6,24	0	$ 126.734,40	$ 0,00	$ 126.734,40	36,96	$ 20.310,00	$ 750.804,00	
1.18.	Instalacion de puerta metalica	UN	1,00	$ 1.515.800,00	$ 1.515.800,00	1,00	$ 1.515.800,00	$ 1.515.800,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.515.800,00	$ 1.515.800,00	
1.19.	Instalacion de cubierta con teja arquitectonica	M2	5,00	$ 438.595,00	$ 2.193.480,00	5,00	$ 438.595,00	$ 2.193.480,00	1,25	0	$ 548.370,00	$ 0,00	$ 548.370,00	6,25	$ 438.595,00	$ 2.741.850,00	
					$ 11.738.694,00			$ 11.738.694,00			$ 1.738.787,68	-$ 600.474,49	$ 1.117.323,08			$ 12.843.925,00	
2.0	**COMPONENTE ELECTRICO**																
2.1.	Estructura para soporte de 10 paneles solares en rad aluminio para cubierta. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB	1,00	$ 6.814.538,00	$ 6.814.538,00	1,00	$ 6.814.538,00	$ 6.814.538,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 6.814.538,00	$ 6.814.538,00	
2.2.	Suministro e instalacion de paneles solares de 665w 48Vdc Monocristalino, incluye accesorios sujecion.	UND	10,00	$ 1.053.536,00	$ 10.535.360,00	10,00	$ 1.053.536,00	$ 10.535.360,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	10,00	$ 1.053.536,00	$ 10.535.360,00	
2.3.	Excavacion para tuberias menores a 50 cm de ancho	ML	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	
2.4.	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones 1 STRING en 3 6 mm solar rojo +negro-vertre tuberia conduit 3/4" EMT	ML	17,00	$ 46.735,00	$ 794.495,00	17,00	$ 46.735,00	$ 794.495,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	17,00	$ 46.735,00	$ 794.495,00	
2.5.	Tablero de proteccion DC para 1 STRING	UND	1,00	$ 5.212.140,00	$ 5.212.140,00	1,00	$ 5.212.140,00	$ 5.212.140,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 5.212.140,00	$ 5.212.140,00	
2.6.	Tablero de proteccion AC para inversor de 10kw Bifasico	UND	1,00	$ 4.263.479,00	$ 4.263.479,00	1,00	$ 4.263.479,00	$ 4.263.479,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 4.263.479,00	$ 4.263.479,00	
2.7.	Sistema de Puesta tierra	UND	1,00	$ 10.630.901,00	$ 10.630.901,00	1,00	$ 10.630.901,00	$ 10.630.901,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 10.630.901,00	$ 10.630.901,00	
2.8.	sistema de apantallamiento incluye 2 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en inoxrá de 3/4" incluye cable desnudo No 6 para equipotencialización de los pararrayos y accesorios para la conexión al sistema de puesta a tierra	UND	1,00	$ 2.280.678,00	$ 2.280.678,00	1,00	$ 2.280.678,00	$ 2.280.678,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.280.678,00	$ 2.280.678,00	
2.9.	Suministro e instalación de terminales MC4 macho y hembra, Conector 1500 VDC Ampacidad 45A para cable No 6	UND	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	
2.10.	Suministro e instalacion de Inversor on grid de 10kw bifasico entrada DC 48 a 500vdc y salida ac 120-220vac mnimo 2 MPPT	UND	1,00	$ 10.547.398,00	$ 10.547.398,00	1,00	$ 10.547.398,00	$ 10.547.398,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 10.547.398,00	$ 10.547.398,00	
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero general existente THWN 2hoS+1hoS 6 N +1 No 8 en tubo conduit de 1" EMT	ML	7,00	$ 72.570,00	$ 507.990,00	7,00	$ 72.570,00	$ 507.990,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	7,00	$ 72.570,00	$ 507.990,00	
2.12.	Suministro e instalacion de 1 breaker de 2x80amp, 1 breaker de 2x80amp , DPS bifasico 275V 40KA en tablero general existente	UND	1,00	$ 1.166.092,00	$ 1.166.092,00	1,00	$ 1.166.092,00	$ 1.166.092,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.166.092,00	$ 1.166.092,00	
2.13.	Suministro e instalacion de equipos de medida y protecciones del sistema solar fotovoltaico	UND	1,00	$ 6.503.515,00	$ 6.503.515,00	1,00	$ 6.503.515,00	$ 6.503.515,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 6.503.515,00	$ 6.503.515,00	
2.14.	Suministro, transporte e hincado de poste de concreto de 12m 750kgf, autosoportado estratificado	UND	1,00	$ 3.622.034,00	$ 3.622.034,00	1,00	$ 3.622.034,00	$ 3.622.034,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 3.622.034,00	$ 3.622.034,00	
2.15.	Suministro e instalacion de centro de transformacion de 15 kva bifasico a 13.200/220 V	UND	1,00	$ 13.466.379,00	$ 13.466.379,00	1,00	$ 13.466.379,00	$ 13.466.379,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 13.466.379,00	$ 13.466.379,00	
2.16.	Construccion e instalacion de puertas en cerramte	UND	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	
2.17.	Descanso en cubierta	UND	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	
2.18.	Suministro e instalacion de estructura fin de linea bifasica para 13,200 V	UND	1,00	$ 1.416.425,00	$ 1.416.425,00	1,00	$ 1.416.425,00	$ 1.416.425,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.416.425,00	$ 1.416.425,00	
2.19.	Suministro e instalacion de estructura de protecciones bifasicas para 25 kv	UND	1,00	$ 2.258.528,00	$ 2.258.528,00	1,00	$ 2.258.528,00	$ 2.258.528,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.258.528,00	$ 2.258.528,00	
2.20.	Suministro e instalacion de pararrayos de 10kv a 12kv	UN	1,00	$ 1.362.966,00	$ 1.362.966,00	1,00	$ 1.362.966,00	$ 1.362.966,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.362.966,00	$ 1.362.966,00	
2.21.	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre No. 2F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"	ML	30,00	$ 307.126,00	$ 9.213.780,00	30,00	$ 307.126,00	$ 9.213.780,00	9	0	$ 2.764.134,00	$ 0,00	$ 2.764.134,00	39,00	$ 307.126,00	$ 11.977.914,00	
					$ 97.917.915,00			$ 97.917.915,00			$ 2.764.134,00	$ 0,00	$ 2.764.134,00			$ 100.682.049,00	
3.0	**DERECHOS OPERADOR RED- CERTIFICACION RETIE**																
3.1.	Certificacion RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	1,00	$ 2.925.534,00	$ 2.925.534,00	1,00	$ 2.925.534,00	$ 2.925.534,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.925.534,00	$ 2.925.534,00	
3.2.	Trámites de legalización con operador de red	UND	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	
					$ 4.925.534,00			$ 4.925.534,00			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00			$ 4.925.534,00	
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 114.581.953,00			$ 114.581.953,00			$ 4.498.921,68	-$ 600.474,49	$ 3.881.447,08			$ 118.463.473,00	
CAP 3																	
1.0	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**																
1.1.	Localizacion, trazado y replanteo	M2	56,00	$ 3.959,00	$ 221.760,00	57,56	$ 3.960,00	$ 227.936,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	57,56	$ 3.960,00	$ 227.936,00	
1.2.	Limpieza del lote, incluye retiro de arboles y poda	M2	56,00	$ 12.337,00	$ 690.872,00	57,56	$ 12.337,00	$ 710.118,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	57,56	$ 12.337,00	$ 710.118,00	
1.3.	Excavacion manual en material comun	M3	2,72	$ 51.027,00	$ 138.747,00	6,86	$ 51.027,00	$ 350.045,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	6,86	$ 51.027,00	$ 350.045,00	
1.4.	Relleno con material del sitio producto de la excavacion	M3	2,98	$ 26.187,00	$ 77.933,00	6,86	$ 26.187,00	$ 179.643,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	6,86	$ 26.187,00	$ 179.643,00	
1.5.	Relleno con material seleccionado (Balastro)	M3	11,29	$ 154.010,00	$ 1.724.912,00	17,88	$ 154.010,00	$ 2.753.819,10	0,00	-17,88	$ 0,00	-$ 2.753.819,10	-$ 2.753.819,10	0,00	$ 154.010,00	$ 0,00	
1.6.	Retiro de material sobrante	M3	8,80	$ 28.959,00	$ 249.006,00	8,60	$ 28.959,00	$ 249.006,00	0,00	-8,60	$ 0,00	-$ 249.006,84	-$ 249.006,84	0,00	$ 28.959,00	$ 0,00	
1.7.	Solado en concreto 2000 psi e=0,05m	M2	13,80	$ 26.315,00	$ 363.147,00	7,68	$ 26.315,00	$ 202.099,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	7,68	$ 26.315,00	$ 202.099,00	
1.8.	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3	2,30	$ 575.819,00	$ 1.097.087,00	2,42	$ 575.819,00	$ 1.635.482,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,42	$ 575.819,00	$ 1.635.482,00	
1.9.	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion	M3	2,70	$ 730.123,00	$ 1.971.332,00	2,74	$ 730.123,00	$ 2.000.537,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,74	$ 730.123,00	$ 2.000.537,00	
1.10.	Concreto de 3000 psi para columnas	M3	1,80	$ 992.510,00	$ 1.786.518,00	1,89	$ 992.510,00	$ 1.875.844,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,89	$ 992.510,00	$ 1.875.844,00	
1.11.	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3	0,75	$ 680.943,00	$ 518.207,00	0,92	$ 680.943,00	$ 635.668,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	0,92	$ 680.943,00	$ 635.668,00	
1.12.	Acero de refuerzo 60000 psi	KG	825,45	$ 8.691,00	$ 5.435.796,00	700,69	$ 8.691,00	$ 6.089.982,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	700,69	$ 8.691,00	$ 6.089.982,00	
1.13.	Hilada de bloque No. 8 sobrecimiento	ML	27,00	$ 46.741,00	$ 1.262.007,00	27,00	$ 46.741,00	$ 1.262.007,00	0,00	-27,00	$ 0,00	-$ 1.262.007,00	-$ 1.262.007,00	0,00	$ 46.741,00	$ 0,00	
1.14.	Levanta de mamposteria en bloque 0,15	M2	14,40	$ 75.525,00	$ 1.087.560,00	19,72	$ 75.525,00	$ 1.489.353,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	19,72	$ 75.525,00	$ 1.489.353,00	
1.15.	Pañete impermeabilizado	M2	32,40	$ 41.409,00	$ 1.341.952,00	56,70	$ 41.409,00	$ 2.347.899,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	56,70	$ 41.409,00	$ 2.347.899,00	
1.16.	Pintura exterior (2 manos)	M2	32,40	$ 20.310,00	$ 658.044,00	63,90	$ 20.310,00	$ 1.297.809,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	63,90	$ 20.310,00	$ 1.297.809,00	
1.17.	Cerramiento en malla eslabonada por modulos	M2	33,60	$ 169.961,00	$ 5.572.930,00	30,17	$ 169.961,00	$ 5.004.926,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	30,17	$ 169.961,00	$ 5.004.926,00	
1.18.	Porton corredizo en acero galvanizado A= 3 M H=2,5 M	UND	1,00	$ 7.688.405,00	$ 7.688.405,00	1,00	$ 7.688.405,00	$ 7.688.405,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 7.688.405,00	$ 7.688.405,00	
1.19.	Instalacion de concertina de seguridad	ML	70,00	$ 124.124,00	$ 8.598.680,00	30,40	$ 124.124,00	$ 3.772.370,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	30,40	$ 124.124,00	$ 3.773.370,00	
	SUBTOTAL OBRAS CIVILES				$ 41.395.995,00			$ 38.774.721,00			$ 0,00	-$ 4.264.832,94	-$ 4.264.832,94			$ 35.507.889,00	
2.0	**COMPONENTE ELECTRICO**																
2.1.	Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizado - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB	1,00	$ 13.678.080,00	$ 13.678.080,00	1,00	$ 13.678.080,00	$ 13.678.080,00	0	-1	$ 0,00	-$ 13.678.080,00	-$ 13.678.080,00	0,00	$ 13.678.080,00	$ 0,00	
2.2.	Suministro e instalacion de paneles solares de 665w 48Vdc Monocristalino incluye accesorios sujecion.	UND	10,00	$ 1.010.829,00	$ 10.108.290,00	10,00	$ 1.010.829,00	$ 10.108.290,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	10,00	$ 1.010.829,00	$ 10.108.290,00	
2.3.	Excavacion para tuberias menores a 50 cm de ancho	ML	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	
2.4.	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones 1 STRING en 3 6 mm solar rojo +negro-vertre tuberia conduit 3/4" EMT	ML	17,00	$ 46.735,00	$ 794.495,00	17,00	$ 46.735,00	$ 794.495,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	17,00	$ 46.735,00	$ 794.495,00	
2.5.	Tablero de proteccion DC para 1 STRING	UND	1,00	$ 5.189.055,00	$ 5.189.055,00	1,00	$ 5.189.055,00	$ 5.189.055,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 5.189.055,00	$ 5.189.055,00	
2.6.	Tablero de proteccion AC para inversor de 10kw Bifasico	UND	1,00	$ 4.240.395,00	$ 4.240.395,00	1,00	$ 4.240.395,00	$ 4.240.395,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 4.240.395,00	$ 4.240.395,00	
2.7.	Sistema de Puesta tierra	UND	1,00	$ 10.522.122,00	$ 10.522.122,00	1,00	$ 10.522.122,00	$ 10.522.122,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 10.522.122,00	$ 10.522.122,00	
2.8.	sistema de apantallamiento incluye 2 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en inoxrá de 3/4" incluye cable desnudo No 6 para equipotencialización de los pararrayos y accesorios para la conexión al sistema de puesta a tierra	UND	1,00	$ 2.011.491,00	$ 2.011.491,00	1,00	$ 2.011.491,00	$ 2.011.491,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.011.491,00	$ 2.011.491,00	
2.9.	Suministro e instalación de terminales MC4 macho y hembra, Conector 1500 VDC Ampacidad 45A para cable No 6	UND	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	
2.10.	Suministro e instalacion de Inversor on grid de 10kw bifasico entrada DC 48 a 500vdc y salida ac 120-220vac mnimo 2 MPPT	UND	1,00	$ 10.521.749,00	$ 10.521.749,00	1,00	$ 10.521.749,00	$ 10.521.749,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 10.521.749,00	$ 10.521.749,00	

		CONTRATISTA:	PROINEC S.A.S.		CONTRATO No.	LR-009-2024		OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.			Gobernación de Sucre	Secretaría de Energías				
		SUPERVISOR:	SECRETARIA DE ENERGIAS		VALOR DEL CONTRATO ACTUALIZADO	$ 3.076.940.344,00		PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	OCHO (08) MESES									
		FECHA DE INICIO:	17 DE MARZO DE 2025		FECHA DE TERMINACIÓN:	16 DE NOVIEMBRE DE 2025												
	PRESUPUESTO CONTRACTUAL				BALANCE No. 1													
ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT	VALOR UNIT APU	VALOR TOTAL	CANT ACTUAL	VALOR UNIT ACTUAL	VALOR TOTAL ACTUAL	DIFERENCIA CANTIDAD	ADICIONES	VALOR ADICIONES	REDUCCIONES	VALOR REDUCCIONES	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR EJECUTADO	CANTIDAD POR EJECUTAR	VALOR POR EJECUTAR	
2.11	Acometida AC desde inversor hasta tablero 2No6+1No 6 N + 1No 6L cobre THWN en tubo conduit de 1	ML	7,00	$ 71.852,00	$ 502.964,00	7,00	$ 71.852,00	$ 502.964,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	7,00	$ 71.852,00		$ 502.964,00	
2.12.	Suministro e instalacion de 1 breaker de 2x60amp , 1 breaker de 2x80amp , DPS bifasico 275V 40KA en tablero general existente		1,00	$ 1.168.092,00	$ 1.168.092,00	1,00	$ 1.168.092,00	$ 1.168.092,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.168.092,00		$ 1.168.092,00	
2.13.	Suministro e instalacion de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	1,00	$ 6.497.102,00	$ 6.497.102,00	1,00	$ 6.497.102,00	$ 6.497.102,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 6.497.102,00		$ 6.497.102,00	
2.15.	Suministro e instalacion de centro de transformacion de 15 kva bifasico a 13.200/220 V	UND	1,00	$ 13.466.378,00	$ 13.466.378,00	1,00	$ 13.466.378,00	$ 13.466.378,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 13.466.378,00		$ 13.466.378,00	
2.16.	Suministro e instalacion de puentes en caliente	UND	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,00	$ 1.059.508,00		$ 2.119.016,00	
2.17.	Descanso en caliente	UND	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 3.846.680,00		$ 3.846.680,00	
2.18.	Suministro e instalacion de estructura fin de linea bifasico para 13,200 V	UND	1,00	$ 1.418.425,00	$ 1.418.425,00	1,00	$ 1.418.425,00	$ 1.418.425,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.418.425,00		$ 1.418.425,00	
2.19.	Suministro e instalacion de estructura de protecciones bifasicas para 25 kv	UND	1,00	$ 2.258.528,00	$ 2.258.528,00	1,00	$ 2.258.528,00	$ 2.258.528,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.258.528,00		$ 2.258.528,00	
2.20.	Suministro e instalacion de pararrayos de 15kv a 12ka	UN	1,00	$ 1.362.966,00	$ 1.362.966,00	1,00	$ 1.362.966,00	$ 1.362.966,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.362.966,00		$ 1.362.966,00	
2.21.	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre No. 2F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"	ML	30,00	$ 307.126,00	$ 9.213.780,00	30,00	$ 307.126,00	$ 9.213.780,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	30,00	$ 307.126,00		$ 9.213.780,00	
					$ 99.871.939,00			$ 99.871.939,00			$ 0,00	-$ 13.678.999,00	-$ 13.678.999,00				$ 86.192.940,00	
3.0	DERECHOS OPERADOR RED- CERTIFICACION RETIE																	
3.1.	Certificacion RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	1,00	$ 2.996.131,00	$ 2.996.131,00	1,00	$ 2.996.131,00	$ 2.996.131,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.996.131,00		$ 2.996.131,00	
3.2.	Tramites de legalizacion con operador de red	UND	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.000.000,00		$ 2.000.000,00	
					$ 4.996.131,00			$ 4.996.131,00			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00				$ 4.996.131,00	
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 104.868.070,00			$ 104.868.070,00			$ 0,00	-$ 13.678.999,00	-$ 13.678.999,00		$ 91.189.071,00		$ 91.189.071,00	
CAP 2	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA MICROACUEDUCTO EN EL CORREGIMIENTO DE CARTAGENA DEL CHAIRA, MUNICIPIO DE COROZAL																	
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES																	
1.1.	Localizacion, trazado y nivelacion	M2	56,00	$ 3.960,00	$ 221.760,00	56,00	$ 3.960,00	$ 221.760,00	0	-13,75	$ 0,00	-$ 54.450,00	-$ 54.450,00	42,25	$ 3.960,00		$ 167.310,00	
1.2.	Limpieza del lote, incluye retiro de arboles y poda	M2	56,00	$ 12.337,00	$ 690.872,00	56,00	$ 12.337,00	$ 690.872,00	0	-13,75	$ 0,00	-$ 169.633,75	-$ 169.633,75	42,25	$ 12.337,00		$ 521.238,00	
1.3.	Excavacion manual en material comun	M3	9,59	$ 51.027,00	$ 489.247,00	9,59	$ 51.027,00	$ 489.247,00	0	-2,018	$ 0,00	-$ 102.972,49	-$ 102.972,49	7,57	$ 51.027,00		$ 386.274,00	
1.4.	Relleno con material del sitio producto de la excavacion	M3	2,96	$ 26.187,00	$ 77.933,00	2,96	$ 26.187,00	$ 77.933,00	0,784	0	$ 20.792,48		$ 20.792,48	3,77	$ 26.187,00		$ 98.725,00	
1.5.	Relleno con material seleccionado (Saleastro)	M3	11,29	$ 154.010,00	$ 1.724.912,00	11,29	$ 154.010,00	$ 1.724.912,00	0	-11,2	$ 0,00	-$ 1.724.912,00	-$ 1.724.912,00	0,00	$ 154.010,00		$ 0,00	
1.6.	Retiro de material sobrante	M3	8,50	$ 28.969,00	$ 246.006,00	8,50	$ 28.969,00	$ 246.006,00	0	-5,8956	$ 0,00	-$ 170.789,64	-$ 170.789,64	2,70	$ 28.969,00		$ 78.216,00	
1.7.	Solado en concreto 2000 psi e=0.05m	M2	13,60	$ 26.315,00	$ 363.147,00	13,60	$ 26.315,00	$ 363.147,00	2,72	0	$ 71.576,80		$ 71.576,80	16,32	$ 26.315,00		$ 434.724,00	
1.8.	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3	2,30	$ 575.819,00	$ 1.597.067,00	2,70	$ 575.819,00	$ 1.555.071,30	0	-0,994	$ 0,00	-$ 459.018,39	-$ 459.018,39	1,61	$ 575.819,00		$ 1.096.089,00	
1.9.	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion	M3	2,70	$ 730.123,00	$ 1.971.332,00	2,70	$ 730.123,00	$ 1.971.332,00	1,00	0	$ 744.725,46		$ 744.725,46	3,72	$ 730.123,00		$ 2.716.058,00	
1.10.	Concreto de 3000 psi para columnas	M3	1,80	$ 992.510,00	$ 1.786.518,00	1,80	$ 992.510,00	$ 1.786.518,00	0	-0,54	$ 0,00	-$ 536.955,42	-$ 536.955,42	1,26	$ 992.510,00		$ 1.250.563,00	
1.11.	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3	0,75	$ 690.943,00	$ 518.207,00	0,75	$ 690.943,00	$ 518.207,00	0,03	0	$ 20.728,29		$ 20.728,29	0,78	$ 690.943,00		$ 538.936,00	
1.12.	Acero de refuerzo 60000 psi	KG	625,45	$ 8.691,00	$ 5.435.796,00	625,45	$ 8.691,00	$ 5.435.796,00	0	-19,1812	$ 0,00	-$ 166.690,74	-$ 166.690,74	606,26	$ 8.691,00		$ 5.269.006,00	
1.13.	Hilada de bloque No. 6 estructurante	ML	27,00	$ 46.741,00	$ 1.262.007,00	27,00	$ 46.741,00	$ 1.262.007,00	0	-27	$ 0,00	-$ 1.262.007,00	-$ 1.262.007,00	0,00	$ 46.741,00		$ 0,00	
1.14.	Levante de mampostena en bloque 0.15	M2	14,40	$ 75.525,00	$ 1.087.560,00	14,40	$ 75.525,00	$ 1.087.560,00	2,4	0	$ 181.260,00		$ 181.260,00	16,80	$ 75.525,00		$ 1.268.820,00	
1.15.	Pañete impermeabilizado	M2	32,40	$ 41.409,00	$ 1.341.652,00	32,40	$ 41.409,00	$ 1.341.652,00	18	0	$ 745.362,00		$ 745.362,00	50,40	$ 41.409,00		$ 2.087.014,00	
1.16.	Pintura exterior (2 manos)	M2	32,40	$ 20.310,00	$ 658.044,00	32,40	$ 20.310,00	$ 658.044,00	22,8	0	$ 463.068,00		$ 463.068,00	55,20	$ 20.310,00		$ 1.121.112,00	
1.17.	Cerramiento en malla eslabonada por modulos	M2	33,60	$ 165.861,00	$ 5.572.930,00	33,60	$ 165.861,00	$ 5.572.930,00	0	-6,3	$ 0,00	-$ 1.044.924,30	-$ 1.044.924,30	27,30	$ 165.861,00		$ 4.528.005,00	
1.18.	Porton corredizo en acero galvanizado A=2 M H=2.5 M	UN	1,00	$ 7.588.405,00	$ 7.588.405,00	1,00	$ 7.588.405,00	$ 7.588.405,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 7.588.405,00		$ 7.588.405,00	
1.19.	Instalacion de concertina de seguridad	ML	30,00	$ 124.124,00	$ 3.723.720,00	30,00	$ 124.124,00	$ 3.723.720,00	0	-4	$ 0,00	-$ 496.496,00	-$ 496.496,00	26,00	$ 124.124,00		$ 3.227.224,00	
					$ 36.439.135,00			$ 36.439.135,00			$ 2.347.813,83	-$ 6.187.948,69	-$ 3.840.134,86				$ 32.599.000,14	
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO																	
2.1.	Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizado tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra	GLB	1,00	$ 14.646.183,00	$ 14.646.183,00	1,00	$ 14.646.183,00	$ 14.646.183,00	0	-1	$ 0,00	-$ 14.646.183,00	-$ 14.646.183,00	0,00	$ 14.646.183,00		$ 0,00	
2.2.	Suministro e instalacion de paneles solares de 665w, 48Vdc Monocristalino indice eficiencia superior	UND	10,00	$ 1.183.108,00	$ 11.831.080,00	10,00	$ 1.183.108,00	$ 11.831.080,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	10,00	$ 1.183.108,00		$ 11.831.080,00	
2.3.	Excavación para lóbreles menores a 50 cm de ancho	ML	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	17,00	$ 10.443,00		$ 177.531,00	
2.4	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones 1 STRING en 3 6 mm solar rojo -negro-verde libre conduit 3/4" EMT	ML	17,00	$ 50.181,00	$ 853.077,00	17,00	$ 50.181,00	$ 853.077,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	17,00	$ 50.181,00		$ 853.077,00	
2.5.	Tablero de protección DC para 1 STRING	UND	1,00	$ 5.273.035,00	$ 5.273.035,00	1,00	$ 5.273.035,00	$ 5.273.035,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 5.273.035,00		$ 5.273.035,00	
2.6.	Tablero de protección AC para inversor de 10kw Bifasico	UND	1,00	$ 4.324.375,00	$ 4.324.375,00	1,00	$ 4.324.375,00	$ 4.324.375,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 4.324.375,00		$ 4.324.375,00	
2.7.	Sistema de Puesta tierra	UND	1,00	$ 10.917.855,00	$ 10.917.855,00	1,00	$ 10.917.855,00	$ 10.917.855,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 10.917.855,00		$ 10.917.855,00	
2.8.	sistema de apantallamiento incluye 2 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en mastil de 3/4" incluye cable desnudo No 6 para equipotencializacion de los pararrayos y accesorios para la conexion al sistema de puesta a tierra	UND	1,00	$ 2.042.694,00	$ 2.042.694,00	1,00	$ 2.042.694,00	$ 2.042.694,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.042.694,00		$ 2.042.694,00	
2.9.	Suministro e instalacion de terminales MC4 macho y hembra, Conector 1500 VDC, Ampacidad 45A para cable No 6	UND	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	16,00	$ 48.493,00		$ 775.888,00	
2.10	Suministro e instalacion de inversor on grid de 10kw bifasico entrada DC 48 a 500vdc y salida ac 120-220vac nominal 2 MPPT	UND	1,00	$ 10.615.060,00	$ 10.615.060,00	1,00	$ 10.615.060,00	$ 10.615.060,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 10.615.060,00		$ 10.615.060,00	
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 2No6+1No 6 N +1No 6L cobre THWN en tubo conduit de 1	ML	7,00	$ 74.464,00	$ 521.248,00	7,00	$ 74.464,00	$ 521.248,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	7,00	$ 74.464,00		$ 521.248,00	
2.12.	Suministro e instalacion de 1 breaker de 2x60amp , 1 breaker de 2x80amp , DPS bifasico 275V 40KA en tablero general existente	UND	1,00	$ 1.168.092,00	$ 1.168.092,00	1,00	$ 1.168.092,00	$ 1.168.092,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.168.092,00		$ 1.168.092,00	
2.13.	Suministro e instalacion de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	1,00	$ 6.520.430,00	$ 6.520.430,00	1,00	$ 6.520.430,00	$ 6.520.430,00	0	-1	$ 0,00	-$ 6.520.430,00	-$ 6.520.430,00	0,00	$ 6.520.430,00		$ 0,00	
2.14.	Suministro, transporte e hincado de poste de concreto de 12m 750kgf, aislacionposte aislantefinyarelo	UND	1,00	$ 3.622.033,00	$ 3.622.033,00	1,00	$ 3.622.033,00	$ 3.622.033,00	0	-1	$ 0,00	-$ 3.622.033,00	-$ 3.622.033,00	0,00	$ 3.622.033,00		$ 0,00	
2.15.	Suministro e instalacion de centro de transformacion de 15 kva bifasico a 13.200/220 V	UND	1,00	$ 13.466.378,00	$ 13.466.378,00	1,00	$ 13.466.378,00	$ 13.466.378,00	0	-1	$ 0,00	-$ 13.466.378,00	-$ 13.466.378,00	0,00	$ 13.466.378,00		$ 0,00	
2.16.	Suministro e instalacion de puentes en caliente	UND	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	0	-2	$ 0,00	-$ 2.119.016,00	-$ 2.119.016,00	0,00	$ 1.059.508,00		$ 0,00	
2.17.	Descanso en caliente	UND	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	0	-1	$ 0,00	-$ 3.846.680,00	-$ 3.846.680,00	0,00	$ 3.846.680,00		$ 0,00	
2.18.	Suministro e instalacion de estructura de paso bifasico para 13,200 V	UND	1,00	$ 1.418.426,00	$ 1.418.426,00	1,00	$ 1.418.426,00	$ 1.418.426,00	0	-1	$ 0,00	-$ 1.418.426,00	-$ 1.418.426,00	0,00	$ 1.418.426,00		$ 0,00	
2.19.	Suministro e instalacion de estructura de protecciones bifasicas para 25 kv	UND	1,00	$ 2.258.528,00	$ 2.258.528,00	1,00	$ 2.258.528,00	$ 2.258.528,00	0	-1	$ 0,00	-$ 2.258.528,00	-$ 2.258.528,00	0,00	$ 2.258.528,00		$ 0,00	
2.20.	Suministro e instalacion de pararrayos de 15kv a 12ka	UN	1,00	$ 1.362.966,00	$ 1.362.966,00	1,00	$ 1.362.966,00	$ 1.362.966,00	0	-1	$ 0,00	-$ 1.362.966,00	-$ 1.362.966,00	0,00	$ 1.362.966,00		$ 0,00	
2.21.	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre No. 2F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"	ML	30,00	$ 307.126,00	$ 9.213.780,00	30,00	$ 307.126,00	$ 9.213.780,00	0	-30	$ 0,00	-$ 9.213.780,00	-$ 9.213.780,00	0,00	$ 307.126,00		$ 0,00	
					$ 106.872.357,00			$ 106.872.357,00			$ 0,00	-$ 56.472.422,00	-$ 56.472.422,00				$ 48.499.935,00	
3.0	DERECHOS OPERADOR RED- CERTIFICACION RETIE																	
3.1.	Certificacion RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	1,00	$ 3.209.171,00	$ 3.209.171,00	1,00	$ 3.209.171,00	$ 3.209.171,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 3.209.171,00		$ 3.209.171,00	
3.2.	Tramites de legalizacion con operador de red	UND	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.000.000,00		$ 2.000.000,00	
					$ 5.209.171,00			$ 5.209.171,00			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00				$ 5.209.171,00	
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 148.520.663,00			$ 148.520.663,00			$ 2.347.813,83	-$ 64.870.371,69	-$ 62.522.557,86				$ 85.997.105,14	
CAP 3	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA MICROACUEDUCTO EN EL CORREGIMIENTO DE CARTAGENA DEL CHAIRA, MUNICIPIO DE COROZAL																	
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES																	
1.1.	Localizacion, trazado y nivelacion	M2	56,00	$ 3.960,00	$ 221.760,00	57,56	$ 3.960,00	$ 227.938,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	57,56	$ 3.960,00		$ 227.938,00	
1.2.	Limpieza del lote, incluye retiro de arboles y poda	M2	56,00	$ 12.337,00	$ 690.872,00	57,56	$ 12.337,00	$ 710.118,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	57,56	$ 12.337,00		$ 710.118,00	
1.3.	Excavacion manual en material comun	M3	9,59	$ 51.027,00	$ 489.247,00	6,86	$ 51.027,00	$ 350.045,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	6,86	$ 51.027,00		$ 350.045,00	
1.4.	Relleno con material del sitio producto de la excavacion	M3	2,96	$ 26.187,00	$ 77.933,00	1,44	$ 26.187,00	$ 37.709,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,44	$ 26.187,00		$ 37.709,00	
1.5.	Relleno con material seleccionado (Saleastro)	M3	11,29	$ 154.010,00	$ 1.724.912,00	17,86	$ 154.010,00	$ 2.753.819,10	0,00	-17,86	$ 0,00	-$ 2.753.819,10	-$ 2.753.819,10	0,00	$ 154.010,00		$ 0,00	
1.6.	Retiro de material sobrante	M3	8,50	$ 28.969,00	$ 246.006,00	5,42	$ 28.969,00	$ 157.012,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	5,42	$ 28.969,00		$ 157.012,00	
1.7.	Solado en concreto 2000 psi e=0.05m	M2	13,60	$ 26.315,00	$ 363.147,00	13,92	$ 26.315,00	$ 366.305,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	13,92	$ 26.315,00		$ 366.305,00	
1.8.	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3	2,30	$ 575.819,00	$ 1.597.067,00	2,42	$ 575.819,00	$ 1.535.442,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,42	$ 575.819,00		$ 1.535.442,00	
1.9.	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion	M3	2,70	$ 730.123,00	$ 1.971.332,00	2,74	$ 730.123,00	$ 2.000.537,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,74	$ 730.123,00		$ 2.000.537,00	
1.10.	Concreto de 3000 psi para columnas	M3	1,80	$ 992.510,00	$ 1.786.518,00	1,89	$ 992.510,00	$ 1.875.644,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,89	$ 992.510,00		$ 1.875.644,00	
1.11.	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3	0,75	$ 690.943,00	$ 518.207,00	0,90	$ 690.943,00	$ 630.668,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	0,92	$ 690.943,00		$ 635.668,00	
1.12.	Acero de refuerzo 60000 psi	KG	625,45	$ 8.691,00	$ 5.435.796,00	709,69	$ 8.691,00	$ 6.089.952,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	709,69	$ 8.691,00		$ 6.089.952,00	
1.13.	Hilada de bloque No. 6 estructurante	ML	27,00	$ 46.741,00	$ 1.262.007,00	27,00	$ 46.741,00	$ 1.262.007,00	0,00	-27,00	$ 0,00	-$ 1.262.007,00	-$ 1.262.007,00	0,00	$ 46.741,00		$ 0,00	
1.14.	Levante de mampostena en bloque 0.15	M2	14,40	$ 75.525,00	$ 1.087.560,00	19,72	$ 75.525,00	$ 1.489.353,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	19,72	$ 75.525,00		$ 1.489.353,00	
1.15.	Pañete impermeabilizado	M2	32,40	$ 41.409,00	$ 1.341.652,00	56,70	$ 41.409,00	$ 2.347.860,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	56,70	$ 41.409,00		$ 2.347.860,00	
1.16.	Pintura exterior (2 manos)	M2	32,40	$ 20.310,00	$ 658.044,00	60,90	$ 20.310,00	$ 1.237.809,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	60,90	$ 20.310,00		$ 1.237.809,00	
1.17.	Cerramiento en malla eslabonada por modulos	M2	33,60	$ 165.861,00	$ 5.572.930,00	30,17	$ 165.861,00	$ 5.004.026,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	30,17	$ 165.861,00		$ 5.004.026,00	
1.18.	Porton corredizo en acero galvanizado A=2 M H=2.5 M	UND	1,00	$ 7.588.405,00	$ 7.588.405,00	1,00	$ 7.588.405,00	$ 7.588.405,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 7.588.405,00		$ 7.588.405,00	
1.19.	Instalacion de concertina de seguridad	ML	30,00	$ 124.124,00	$ 3.723.720,00	30,40	$ 124.124,00	$ 3.773.370,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	30,40	$ 124.124,00		$ 3.773.370,00	
	SUBTOTAL OBRAS CIVILES				$ 36.439.135,00			$ 36.762.996,00			$ 0,00	-$ 4.015.826,10	-$ 4.015.826,10				$ 35.687.173,00	
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO																	
2.1.	Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizado tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra	GLB	1,00	$ 13.678.079,00	$ 13.678.079,00	1,00	$ 13.678.079,00	$ 13.678.079,00	0	-1	$ 0,00	-$ 13.678.079,00	-$ 13.678.079,00	0,00	$ 13.678.079,00		$ 0,00	

		CONTRATISTA:	PROINEC S.A.S.		CONTRATO No.	LP-009-2024		OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.									
		SUPERVISOR:	SECRETARIA DE ENERGIAS		VALOR DEL CONTRATO ACTUALIZADO	$ 3.976.940.344,00		PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	OCHO (08) MESES									
		FECHA DE INICIO:	17 DE MARZO DE 2025		FECHA DE TERMINACION:	16 DE NOVIEMBRE DE 2025												
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ITEM	VALOR TOTAL ITEM	CANT. CONTRACTUAL	VALOR CONTRACTUAL	VALOR TOTAL CONTRACTUAL	ADICIONES	VALOR ADICIONES	REDUCCIONES	VALOR REDUCCIONES	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR EJECUTADO	CANT. POR EJECUTAR	VALOR POR EJECUTAR
2.2.	Suministro e instalacion de paneles solares de 665w, 48Vdc Monocristalino incluye accesorios sujecion	UND	10,00	$ 1.004.418,00	$ 10.044.180,00	10,00	$ 1.004.418,00	$ 10.044.180,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	10,00	$ 1.004.418,00	$ 10.044.180,00
2.3.	Excavación para tuberías menores a 50 cm de ancho	ML	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00
2.4.	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones 1 STRING en 3.6 mm solar rojo -negro-verde tubería conduit 3/4" EMT	ML	17,00	$ 45.429,00	$ 772.293,00	17,00	$ 45.429,00	$ 772.293,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	17,00	$ 45.429,00	$ 772.293,00
2.5.	Tablero de proteccion DC para 1 STRING	UND	1,00	$ 5.189.055,00	$ 5.189.055,00	1,00	$ 5.189.055,00	$ 5.189.055,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 5.189.055,00	$ 5.189.055,00
2.6.	Tablero de proteccion AC para inversor de 10kw Bifasico	UND	1,00	$ 4.240.395,00	$ 4.240.395,00	1,00	$ 4.240.395,00	$ 4.240.395,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 4.240.395,00	$ 4.240.395,00
2.7.	Sistema de Puesta tierra	UND	1,00	$ 10.522.122,00	$ 10.522.122,00	1,00	$ 10.522.122,00	$ 10.522.122,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 10.522.122,00	$ 10.522.122,00
2.8.	sistema de apantallamiento incluye 2 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en masilla de 3/4" incluye cable desnudo No 6 para equipotencializacion de los pararrayos y accesorios para la conexión al sistema de puesta a tierra	UND	1,00	$ 2.011.491,00	$ 2.011.491,00	1,00	$ 2.011.491,00	$ 2.011.491,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.011.491,00	$ 2.011.491,00
2.9.	Suministro e instalación de terminales MC4 macho y hembra, Conector 1500 VDC, Ampacidad 45A para cable No 6	UND	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00
2.10.	Suministro e instalacion de inversor on grid de 10kw bifasico entrada DC 48 a 500vdc y salida ac 120-220vol mayimo 2 MPPT	UND	1,00	$ 10.521.749,00	$ 10.521.749,00	1,00	$ 10.521.749,00	$ 10.521.749,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 10.521.749,00	$ 10.521.749,00
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 2No6+1No 6 N +1No 8t cobre THWN en tubo conduit de 1	ML	7,00	$ 71.852,00	$ 502.964,00	7,00	$ 71.852,00	$ 502.964,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	7,00	$ 71.852,00	$ 502.964,00
2.12.	Suministro e instalacion de 1 breaker de 2x80amp , 1 breaker de 2x80amp , DPS bifasico 275V 40KA en tablero general existente	UND	1,00	$ 1.168.092,00	$ 1.168.092,00	1,00	$ 1.168.092,00	$ 1.168.092,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.168.092,00	$ 1.168.092,00
2.13.	Suministro e instalacion de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	1,00	$ 6.497.102,00	$ 6.497.102,00	1,00	$ 6.497.102,00	$ 6.497.102,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 6.497.102,00	$ 6.497.102,00
					$ 66.100.941,00			$ 66.100.941,00			$ 0,00	-$ 13.678.079,00	-$ 13.678.079,00			$ 52.422.862,00
3.0	DERECHOS OPERADOR RED- CERTIFICACION RETIE															
3.1.	Certificacion RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	1,00	$ 1.963.028,00	$ 1.963.028,00	1,00	$ 1.963.028,00	$ 1.963.028,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.963.028,00	$ 1.963.028,00
3.2.	Tramites de legalizacion con operador de red	UND	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
					$ 3.963.028,00			$ 3.963.028,00			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00			$ 3.963.028,00
					$ 196.804.164,00			$ 196.804.164,00			$ 0,00	-$ 47.482.079,00	-$ 47.482.079,00			$ 149.322.085,00
CAP 2																
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES															
1.1.	Localización, trazado y replanteo	M2	420,00	$ 3.960,00	$ 1.663.200,00	291,58	$ 3.960,00	$ 1.154.657,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	291,58	$ 3.960,00	$ 1.154.657,00
1.2.	Desmonte de cerramiento existente en malla eslabonada	M2	223,80	$ 19.580,00	$ 4.378.058,00	180,75	$ 19.580,00	$ 3.539.085,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	180,75	$ 19.580,00	$ 3.539.085,00
1.3.	Limpieza del lote, incluye retiro de arboles y poda	M2	420,00	$ 12.337,00	$ 5.181.540,00	291,58	$ 12.337,00	$ 3.597.222,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	291,58	$ 12.337,00	$ 3.597.222,00
1.4.	Excavacion manual en material comun	M3	24,30	$ 51.027,00	$ 1.307.312,00	16,86	$ 51.027,00	$ 860.315,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	16,86	$ 51.027,00	$ 860.315,00
1.5.	Relleno con material del sitio producto de la excavacion	M3	7,44	$ 26.187,00	$ 194.831,00	2,25	$ 26.187,00	$ 58.921,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,25	$ 26.187,00	$ 58.921,00
1.6.	Relleno con material seleccionado (Balastro)	M3	84,00	$ 154.010,00	$ 12.936.840,00	104	$ 154.010,00	$ 16.017.040,00	0	-104	$ 0,00	-$ 16.017.040,00	-$ 16.017.040,00	0	$ 154.010,00	$ 0,00
1.7.	Retiro de material sobrante	M3	23,63	$ 26.969,00	$ 637.153,00	16,31	$ 26.969,00	$ 439.859,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	16,31	$ 26.969,00	$ 439.859,00
1.8.	Solado en concreto 2000 psi e=0,05m	M2	37,80	$ 26.315,00	$ 994.707,00	33,81	$ 26.315,00	$ 889.710,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	33,81	$ 26.315,00	$ 889.710,00
1.9.	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3	5,76	$ 675.819,00	$ 3.892.717,00	6,05	$ 675.819,00	$ 4.088.705,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	6,05	$ 675.819,00	$ 4.088.705,00
1.10.	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion	M3	7,74	$ 730.123,00	$ 5.651.152,00	6,54	$ 730.123,00	$ 4.775.004,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	6,54	$ 730.123,00	$ 4.775.004,00
1.11.	Concreto de 3000 psi para columnas	M3	4,50	$ 992.510,00	$ 4.466.295,00	4,73	$ 992.510,00	$ 4.694.572,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	4,73	$ 992.510,00	$ 4.694.572,00
1.12.	Concreto de 3000 psi para viga de amarre	M3	2,65	$ 990.943,00	$ 1.830.999,00	2,33	$ 990.943,00	$ 1.608.987,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,33	$ 990.943,00	$ 1.608.987,00
1.13.	Acero de refuerzo 60000 psi	KG	1725,25	$ 8.891,00	$ 14.994.120,00	1740,86	$ 8.891,00	$ 15.130.583,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1740,86	$ 8.891,00	$ 15.130.583,00
1.14.	Hilada de bloque No. 8 sobrecimiento	ML	78,50	$ 46.741,00	$ 3.669.169,00	78,50	$ 46.741,00	$ 3.669.169,00	0	-78,5	$ 0,00	-$ 3.669.169,00	-$ 3.669.169,00	0	$ 46.741,00	$ 0,00
1.15.	Levante de mampostería en bloque 0,15	M2	45,30	$ 75.525,00	$ 3.421.733,00	49,64	$ 75.525,00	$ 3.749.061,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	49,64	$ 75.525,00	$ 3.749.061,00
1.16.	Pañete impermeabilizado	M2	99,60	$ 41.609,00	$ 4.143.836,00	148,92	$ 41.609,00	$ 6.196.574,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	148,92	$ 41.609,00	$ 6.196.574,00
1.17.	Pintura exterior (2 manos)	M2	99,60	$ 20.310,00	$ 2.022.876,00	166,92	$ 20.310,00	$ 3.390.145,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	166,92	$ 20.310,00	$ 3.390.145,00
1.18.	Cerramiento en malla eslabonada por modulos	M2	195,70	$ 165.961,00	$ 17.531.508,00	78,43	$ 165.961,00	$ 13.174.338,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	78,43	$ 165.961,00	$ 13.174.338,00
1.19.	Porton corredizo en acero galvanizado A=3 M H=2,5 M	UN	1,00	$ 7.666.405,00	$ 7.666.405,00	1	$ 7.666.405,00	$ 7.666.405,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1	$ 7.666.405,00	$ 7.666.405,00
1.20.	Instalacion de concertina de seguridad	ML	86,00	$ 124.124,00	$ 10.674.664,00	72,7	$ 124.124,00	$ 9.023.815,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	72,7	$ 124.124,00	$ 9.023.815,00
	SUBTOTAL OBRAS CIVILES				$ 107.306.995,00			$ 103.750.915,00			$ 0,00	-$ 19.686.209,00	-$ 19.686.209,00			$ 84.064.486,00
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1.	Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizados - tipo suelo, incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB	1,00	$ 13.944.194,00	$ 13.944.194,00	1,00	$ 13.944.194,00	$ 13.944.194,00	0	-1	$ 0,00	-$ 13.944.194,00	-$ 13.944.194,00	0,00	$ 13.944.194,00	$ 0,00
2.2.	Suministro e instalacion de paneles solares de 665w, 48Vdc Monocristalino incluye accesorios sujecion	UND	10,00	$ 1.053.536,00	$ 10.535.360,00	10,00	$ 1.053.536,00	$ 10.535.360,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	10,00	$ 1.053.536,00	$ 10.535.360,00
2.3.	Excavación para tuberías menores a 50 cm de ancho	ML	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00
2.4.	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones 1 STRING en 3.6 mm solar rojo -negro-verde tubería conduit 3/4" EMT	ML	17,00	$ 46.735,00	$ 794.495,00	17,00	$ 46.735,00	$ 794.495,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	17,00	$ 46.735,00	$ 794.495,00
2.5.	Tablero de proteccion DC para 1 STRING	UND	1,00	$ 5.212.140,00	$ 5.212.140,00	1,00	$ 5.212.140,00	$ 5.212.140,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 5.212.140,00	$ 5.212.140,00
2.6.	Tablero de proteccion AC para inversor de 10kw Bifasico	UND	1,00	$ 4.263.480,00	$ 4.263.480,00	1,00	$ 4.263.480,00	$ 4.263.480,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 4.263.480,00	$ 4.263.480,00
2.7.	Sistema de Puesta tierra	UND	1,00	$ 10.630.901,00	$ 10.630.901,00	1,00	$ 10.630.901,00	$ 10.630.901,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 10.630.901,00	$ 10.630.901,00
2.8.	sistema de apantallamiento incluye 2 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en masilla de 3/4" incluye cable desnudo No 6 para equipotencializacion de los pararrayos y accesorios para la conexión al sistema de puesta a tierra	UND	1,00	$ 2.280.678,00	$ 2.280.678,00	1,00	$ 2.280.678,00	$ 2.280.678,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.280.678,00	$ 2.280.678,00
2.9.	Suministro e instalación de terminales MC4 macho y hembra, Conector 1500 VDC, Ampacidad 45A para cable No 6	UND	8,00	$ 48.493,00	$ 387.944,00	8,00	$ 48.493,00	$ 387.944,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	8,00	$ 48.493,00	$ 387.944,00
2.10.	Suministro e instalacion de inversor on grid de 10kw bifasico entrada DC 48 a 500vdc y salida ac 120-220vol mayimo 2 MPPT	UND	1,00	$ 10.547.398,00	$ 10.547.398,00	1,00	$ 10.547.398,00	$ 10.547.398,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 10.547.398,00	$ 10.547.398,00
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 2No6+1No 6 N +1No 8t cobre THWN en tubo conduit de 1	ML	7,00	$ 72.570,00	$ 507.990,00	7,00	$ 72.570,00	$ 507.990,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	7,00	$ 72.570,00	$ 507.990,00
2.12.	Suministro e instalacion de 1 breaker de 2x60amp , 1 breaker de 2x80amp , DPS bifasico 275V 40KA en tablero general existente	UND	1,00	$ 1.168.092,00	$ 1.168.092,00	1,00	$ 1.168.092,00	$ 1.168.092,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.168.092,00	$ 1.168.092,00
2.13.	Suministro e instalacion de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	1,00	$ 6.503.514,00	$ 6.503.514,00	1,00	$ 6.503.514,00	$ 6.503.514,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 6.503.514,00	$ 6.503.514,00
2.14.	Suministro, transporte e hincado de poste de concreto de 12m 750kg-f, autosoportado extremo/angulo	UND	1,00	$ 3.622.033,00	$ 3.622.033,00	1,00	$ 3.622.033,00	$ 3.622.033,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 3.622.033,00	$ 3.622.033,00
2.15.	Suministro e instalacion de centro de transformacion de 15 kva bifasico a 13.200/220 V	UND	1,00	$ 13.466.378,00	$ 13.466.378,00	1,00	$ 13.466.378,00	$ 13.466.378,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 13.466.378,00	$ 13.466.378,00
2.16.	Suministro e instalacion de puentes en caliente	UND	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00
2.17.	Desarbol en caliente	UND	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00
2.18.	Suministro e instalacion de estructura fin de linea bifasica para 13.200 V	UND	1,00	$ 1.416.425,00	$ 1.416.425,00	1,00	$ 1.416.425,00	$ 1.416.425,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.416.425,00	$ 1.416.425,00
2.19.	Suministro e instalacion de estructura de protecciones bifasicas para 25 kv	UND	1,00	$ 2.258.528,00	$ 2.258.528,00	1,00	$ 2.258.528,00	$ 2.258.528,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.258.528,00	$ 2.258.528,00
2.20.	Suministro e instalacion de pararrayos de 10kv a 12kv	UN	1,00	$ 1.362.967,00	$ 1.362.967,00	1,00	$ 1.362.967,00	$ 1.362.967,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.362.967,00	$ 1.362.967,00
2.21.	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre No. 2/ No. 2 + N4 No. 2 + 17 No.2 y hucha de 2"	ML	30,00	$ 307.126,00	$ 9.213.780,00	30,00	$ 307.126,00	$ 9.213.780,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	30,00	$ 307.126,00	$ 9.213.780,00
					$ 104.259.524,00			$ 104.259.524,00			$ 0,00	-$ 13.944.194,00	-$ 13.944.194,00			$ 90.315.330,00
3.0	DERECHOS OPERADOR RED- CERTIFICACION RETIE															
3.1.	Certificacion RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	1,00	$ 3.127.786,00	$ 3.127.786,00	1,00	$ 3.127.786,00	$ 3.127.786,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 3.127.786,00	$ 3.127.786,00
3.2.	Tramites de legalizacion con operador de red	UND	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
					$ 5.127.786,00			$ 5.127.786,00			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00			$ 5.127.786,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 216.694.305,00			$ 213.087.225,00			$ 0,00	-$ 33.630.402,50	-$ 33.630.402,50			$ 179.457.817,00
CAP 3																
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES															
1.1.	Localización, trazado y replanteo	M2	247,00	$ 3.960,00	$ 978.120,00	250	$ 3.960,00	$ 990.000,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	250	$ 3.960,00	$ 990.000,00
1.2.	Desmonte de cerramiento existente en malla eslabonada	M2	50,00	$ 19.580,00	$ 979.000,00	43,2	$ 19.580,00	$ 845.856,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	43,2	$ 19.580,00	$ 845.856,00
1.3.	Demolición y desmonte de caseta existente en mal estado	GLB	1,00	$ 643.341,00	$ 643.341,00	1	$ 643.341,00	$ 643.341,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1	$ 643.341,00	$ 643.341,00
1.4.	Limpieza del lote, incluye retiro de arboles y poda	M2	247,00	$ 12.337,00	$ 3.047.239,00	247	$ 12.337,00	$ 3.047.239,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	247	$ 12.337,00	$ 3.047.239,00
1.5.	Excavacion manual en material comun	M2	21,85	$ 51.027,00	$ 1.115.093,00	19,09	$ 51.027,00	$ 974.105,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	19,09	$ 51.027,00	$ 974.105,00
1.6.	Relleno con material del sitio producto de la excavacion	M3	6,74	$ 26.187,00	$ 176.396,00	2,03	$ 26.187,00	$ 53.160,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,03	$ 26.187,00	$ 53.160,00
1.7.	Relleno con material seleccionado (Balastro)	M3	49,40	$ 154.010,00	$ 7.608.094,00	49,4	$ 154.010,00	$ 7.608.094,00	0	-49,4	$ 0,00	-$ 7.608.094,00	-$ 7.608.094,00	0	$ 154.010,00	$ 0,00
1.8.	Retiro de material sobrante	M3	19,55	$ 26.969,00	$ 569.302,00	17,06	$ 26.969,00	$ 494.211,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	17,06	$ 26.969,00	$ 494.211,00
1.9.	Solado en concreto 2000 psi e=0,05m	M2	32,11	$ 26.315,00	$ 790.238,00	32,1	$ 26.315,00	$ 844.712,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	32,1	$ 26.315,00	$ 844.712,00
1.10.	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3	5,36	$ 575.819,00	$ 3.533.793,00	5,45	$ 575.819,00	$ 3.083.374,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	5,45	$ 575.819,00	$ 3.083.374,00
1.11.	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion	M3	6,29	$ 730.123,00	$ 4.538.820,00	6,39	$ 730.123,00	$ 4.665.486,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	6,39	$ 730.123,00	$ 4.665.486,00

CONTRATISTA:	PROINEC S.A.S.	CONTRATO No.	LP-009-2024	OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.	Gobernación de Sucre — Secretaría de Energías
SUPERVISOR:	SECRETARIA DE ENERGIAS	VALOR DEL CONTRATO ACTUALIZADO	$ 3.076.940.344,00	PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	OCHO (08) MESES	
FECHA DE INICIO:	17 DE MARZO DE 2025	FECHA DE TERMINACIÓN:	16 DE NOVIEMBRE DE 2025			

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL ITEM	CANT. ACTUALIZADA	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM	MAYORES	MENORES	SUBTOTAL MAYORES	SUBTOTAL MENORES	SUBTOTAL MAYORES Y MENORES	CANT. ACTUALIZADA	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM
1.12.	Concreto de 3000 psi para columnas	M3	4.20	$ 992.510,00	$ 4.168.542,00	3.9	$ 992.510,00	$ 3.870.789,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	3.9	$ 992.510,00	$ 3.870.789,00
1.13.	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3	2.15	$ 690.943,00	$ 1.485.527,00	2.24	$ 690.943,00	$ 1.547.712,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2.24	$ 690.943,00	$ 1.547.712,00
1.14.	Concreto de 3000 psi para plantilla de contrapiso e= 10cm, incluye malla electrosoldada	M2	3.00	$ 117.583,00	$ 352.749,00	3.00	$ 117.583,00	$ 352.749,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	3	$ 117.583,00	$ 352.749,00
1.15.	Acero de refuerzo 60000 psi	KG	1529.91	$ 8.691,00	$ 13.296.456,00	1535.89	$ 8.691,00	$ 13.348.420,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1535.89	$ 8.691,00	$ 13.348.420,00
1.16.	Hilada de bloque No. 6 sobrecimiento	ML	61.00	$ 46.741,00	$ 2.851.201,00	61.00	$ 46.741,00	$ 2.851.201,00	0	-61	$ 0,00	-$ 2.851.201,00	-$ 2.851.201,00	0	$ 46.741,00	$ 0,00
1.17.	Levante de mampostería en bloque 0.15	M2	45.96	$ 75.525,00	$ 3.471.129,00	57.26	$ 75.525,00	$ 4.324.562,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	57.26	$ 75.525,00	$ 4.324.562,00
1.18.	Pañete impermeabilizado	M2	107.52	$ 41.409,00	$ 4.452.296,00	123.02	$ 41.409,00	$ 5.094.135,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	123.02	$ 41.409,00	$ 5.094.135,00
1.19.	Pintura exterior (2 manos)	M2	103.92	$ 20.310,00	$ 2.110.615,00	151.31	$ 20.310,00	$ 3.073.106,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	151.31	$ 20.310,00	$ 3.073.106,00
1.20.	Cerramiento en malla elaborada por modulos	M2	77.00	$ 165.861,00	$ 12.771.297,00	71.32	$ 165.861,00	$ 11.829.207,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	71.32	$ 165.861,00	$ 11.829.207,00
1.21.	Portón corredizo en acero galvanizado A=3 M H=2.5 M	UN	1.00	$ 7.688.405,00	$ 7.688.405,00	1	$ 7.688.405,00	$ 7.688.405,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1	$ 7.688.405,00	$ 7.688.405,00
1.22.	Instalación de concertina de seguridad	ML	64.00	$ 124.124,00	$ 7.943.936,00	64	$ 124.124,00	$ 7.943.936,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	64	$ 124.124,00	$ 7.943.936,00
1.23.	Instalación de puerta metálica	UND	1.00	$ 1.515.800,00	$ 1.515.800,00	1	$ 1.515.800,00	$ 1.515.800,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1	$ 1.515.800,00	$ 1.515.800,00
1.24.	Instalación de cubierta con teja arquitectónica	M2	5.00	$ 438.696,00	$ 2.193.480,00	5	$ 438.696,00	$ 2.193.480,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	5	$ 438.696,00	$ 2.193.480,00
	SUBTOTAL OBRAS CIVILES				$ 88.490.284,00			$ 88.482.820,00			$ 0,00	-$ 10.458.286,00	-$ 10.458.286,00			$ 78.023.628,00
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1.	Estructura para soporte de 24 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB	1.00	$ 22.646.762,00	$ 22.646.762,00	1.00	$ 22.646.762,00	$ 22.646.762,00	0	-1	$ 0,00	-$ 22.646.762,00	-$ 22.646.762,00	0.00	$ 22.646.762,00	$ 0,00
2.2.	Suministro e instalacion de paneles solares de 665w, 48Vol Monocristalino incluye accesorios sujecion	UND	24.00	$ 1.036.070,00	$ 24.865.680,00	24.00	$ 1.036.070,00	$ 24.865.680,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	24.00	$ 1.036.070,00	$ 24.865.680,00
2.3.	Excavación para tuberías menores a 50 cm de ancho	ML	34.00	$ 10.443,00	$ 355.062,00	34.00	$ 10.443,00	$ 355.062,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	34.00	$ 10.443,00	$ 355.062,00
2.4.	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones 1 STRING en 3.6 mm solar rojo -negro-verde tubería conduit 3/4" EMT	ML	34.00	$ 46.271,00	$ 1.573.214,00	34.00	$ 46.271,00	$ 1.573.214,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	34.00	$ 46.271,00	$ 1.573.214,00
2.5.	Tablero de proteccion DC para 2 STRING	UND	1.00	$ 10.028.958,00	$ 10.028.958,00	1.00	$ 10.028.958,00	$ 10.028.958,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 10.028.958,00	$ 10.028.958,00
2.6.	Tablero de proteccion AC para inversor de 20kw trifasico	UND	1.00	$ 5.076.710,00	$ 5.076.710,00	1.00	$ 5.076.710,00	$ 5.076.710,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 5.076.710,00	$ 5.076.710,00
2.7.	Sistema de Puesta tierra	UND	1.00	$ 10.592.219,00	$ 10.592.219,00	1.00	$ 10.592.219,00	$ 10.592.219,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 10.592.219,00	$ 10.592.219,00
2.8.	sistema de apantallamiento incluye 3 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en mastil de 3/4" incluye cable desnudo No 6 para equipotencialización de los pararrayos y accesorios para la conexión al sistema de puesta a tierra	UND	1.00	$ 2.277.628,00	$ 2.277.628,00	1.00	$ 2.277.628,00	$ 2.277.628,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 2.277.628,00	$ 2.277.628,00
2.9.	Suministro e instalacion de terminales MC4 macho y hembra; Conector 1500 VDC Ampacidad 45A para cable No 6	UND	16.00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	16.00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	16.00	$ 48.493,00	$ 775.888,00
2.10.	Suministro e instalacion de Inversor on grid de 20kw trifasico entrada DC 48 a 800vol y salida ac 120-220vol minimo 2 MPPT	UND	1.00	$ 16.187.213,00	$ 16.187.213,00	1.00	$ 16.187.213,00	$ 16.187.213,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 16.187.213,00	$ 16.187.213,00
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 3No2+1No 2 N +1No 2t cobre THWN en tubo conduit de 1-1/2"EMT	ML	7.00	$ 335.056,00	$ 2.345.392,00	7.00	$ 335.056,00	$ 2.345.392,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	7.00	$ 335.056,00	$ 2.345.392,00
2.12.	Suministro e instalacion de 1 breaker de 3x50amp , 1 breaker de 3x100amp , DPS trifasico 275V 40KA y arrancador suave para motor de 10HP trifasico en tablero general existente	UND	1.00	$ 4.895.750,00	$ 4.895.750,00	1.00	$ 4.895.750,00	$ 4.895.750,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 4.895.750,00	$ 4.895.750,00
2.13.	Suministro e instalacion de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	1.00	$ 6.501.234,00	$ 6.501.234,00	1.00	$ 6.501.234,00	$ 6.501.234,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 6.501.234,00	$ 6.501.234,00
					$ 108.121.710,00			$ 108.121.710,00			$ 0,00	-$ 22.646.762,00	-$ 22.646.762,00			$ 85.474.948,00
3.0	DERECHOS OPERADOR RED- CERTIFICACION RETIE															
3.1.	Certificacion RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	1.00	$ 3.243.650,00	$ 3.243.650,00	1.00	$ 3.243.650,00	$ 3.243.650,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 3.243.650,00	$ 3.243.650,00
3.2.	Trámites de legalizacion con operador de red	UND	1.00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	1.00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
					$ 5.243.650,00			$ 5.243.650,00			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00			$ 5.243.650,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS				[illegible]			[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]
[illegible]	[illegible]							[illegible]								
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES															
1.1.	Limpieza del lote, incluye retiro de arboles y poda.	M2	76.50	$ 12.337,00	$ 943.781,00	76.50	$ 12.337,00	$ 943.781,00	67.5	0	$ 832.747,50	$ 0,00	$ 832.747,50	144.00	$ 12.337,00	$ 1.776.528,00
1.2.	Pintura cerramiento metálico	M2	102.40	$ 43.519,00	$ 4.456.346,00	102.40	$ 43.519,00	$ 4.456.346,00	4.4	0	$ 191.483,60	$ 0,00	$ 191.483,60	106.80	$ 43.519,00	$ 4.647.829,00
1.3.	Pintura exterior (2 manos)	M2	51.40	$ 20.310,00	$ 1.043.934,00	51.40	$ 20.310,00	$ 1.043.934,00	6.9	0	$ 140.139,00	$ 0,00	$ 140.139,00	58.30	$ 20.310,00	$ 1.184.073,00
1.4.	Instalación de concertina de seguridad	ML	32.00	$ 124.124,00	$ 3.971.968,00	32.00	$ 124.124,00	$ 3.971.968,00	20	0	$ 2.482.480,00	$ 0,00	$ 2.482.480,00	52.00	$ 124.124,00	$ 6.454.448,00
					$ 10.416.029,00			$ 10.416.029,00			$ 3.646.850,10	$ 0,00	$ 3.646.850,10			$ 14.062.878,00
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1.	Estructura para soporte de 24 paneles solares galvanizada - tipo aereo, Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra, galvanizado en caliente.	GLB	1.00	$ 42.144.113,00	$ 42.144.113,00	1.00	$ 42.144.113,00	$ 42.144.113,00	0	-1	$ 0,00	-$ 42.144.113,00	-$ 42.144.113,00	0.00	$ 42.144.113,00	$ 0,00
2.2.	Suministro e instalacion de paneles solares de 665w, 48Vol Monocristalino incluye accesorios sujecion	UND	24.00	$ 1.004.417,00	$ 24.106.008,00	24.00	$ 1.004.417,00	$ 24.106.008,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	24.00	$ 1.004.417,00	$ 24.106.008,00
2.3.	Excavación para tuberías menores a 50 cm de ancho	ML	68.00	$ 10.443,00	$ 710.124,00	68.00	$ 10.443,00	$ 710.124,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	68.00	$ 10.443,00	$ 710.124,00
2.4.	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones 1 STRING en 3.6 mm solar rojo -negro-verde tubería conduit 3/4" EMT	ML	68.00	$ 45.429,00	$ 3.089.172,00	68.00	$ 45.429,00	$ 3.089.172,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	68.00	$ 45.429,00	$ 3.089.172,00
2.5.	Tablero de proteccion DC para 2 STRING	UND	1.00	$ 10.014.082,00	$ 10.014.082,00	1.00	$ 10.014.082,00	$ 10.014.082,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 10.014.082,00	$ 10.014.082,00
2.6.	Tablero de proteccion AC para inversor de 20 kw trifasico	UND	1.00	$ 5.061.835,00	$ 5.061.835,00	1.00	$ 5.061.835,00	$ 5.061.835,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 5.061.835,00	$ 5.061.835,00
2.7.	Sistema de Puesta tierra	UND	1.00	$ 10.522.122,00	$ 10.522.122,00	1.00	$ 10.522.122,00	$ 10.522.122,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 10.522.122,00	$ 10.522.122,00
2.8.	sistema de apantallamiento incluye 3 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en mastil de 3/4" incluye cable desnudo No 6 para equipotencialización de los pararrayos y accesorios para la conexión al sistema de puesta a tierra	UND	1.00	$ 2.011.491,00	$ 2.011.491,00	1.00	$ 2.011.491,00	$ 2.011.491,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 2.011.491,00	$ 2.011.491,00
2.9.	Suministro e instalación de terminales MC4 macho y hembra; Conector 1500 VDC Ampacidad 45A para cable No 6	UND	24.00	$ 48.494,00	$ 1.163.856,00	24.00	$ 48.494,00	$ 1.163.856,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	24.00	$ 48.494,00	$ 1.163.856,00
2.10.	Suministro e instalacion de Inversor on grid de 20kw trifasico entrada DC 48 a 800vol y salida ac 120-220vol minimo 4 MPPT	UND	1.00	$ 16.170.685,00	$ 16.170.685,00	1.00	$ 16.170.685,00	$ 16.170.685,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 16.170.685,00	$ 16.170.685,00
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 3No2+1No 2 N +1No 2t cobre THWN en tubo conduit de 1-1/2"EMT	ML	9.00	$ 333.623,00	$ 3.002.607,00	9.00	$ 333.623,00	$ 3.002.607,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	9.00	$ 333.623,00	$ 3.002.607,00
2.12.	Suministro e instalacion de 1 breaker de 3x50amp , 1 breaker de 3x100amp , DPS trifasico 275V 40KA y arrancador suave para motor de 10HP trifasico en tablero general existente	UND	1.00	$ 4.895.751,00	$ 4.895.751,00	1.00	$ 4.895.751,00	$ 4.895.751,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 4.895.751,00	$ 4.895.751,00
2.13.	Suministro e instalacion de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	1.00	$ 6.484.451,00	$ 6.484.451,00	1.00	$ 6.484.451,00	$ 6.484.451,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 6.484.451,00	$ 6.484.451,00
					$ 129.376.297,00			$ 129.376.297,00			$ 0,00	-$ 42.144.113,00	-$ 42.144.113,00			$ 87.232.184,00
3.0	DERECHOS OPERADOR RED- CERTIFICACION RETIE															
3.1.	Certificacion RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	1.00	$ 3.881.287,00	$ 3.881.287,00	1.00	$ 3.881.287,00	$ 3.881.287,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 3.881.287,00	$ 3.881.287,00
3.2.	Trámites de legalizacion con operador de red	UND	1.00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	1.00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
					$ 5.881.287,00			$ 5.881.287,00			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00			$ 5.881.287,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS				[illegible]			[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]
CAP. 12								SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE SAN MATEO MUNICIPIO DE SAN PEDRO								
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1.	Estructura para soporte de 36 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB	1.00	$ 34.998.359,00	$ 34.998.359,00	1.00	$ 34.998.359,00	$ 34.998.359,00	0	-1	$ 0,00	-$ 34.998.359,00	-$ 34.998.359,00	0.00	$ 34.998.359,00	$ 0,00
2.2.	Suministro e instalacion de paneles solares de 665w, 48Vol Monocristalino incluye accesorios sujecion	UND	36.00	$ 1.046.020,00	$ 37.656.720,00	36.00	$ 1.046.020,00	$ 37.656.720,00	0	-4	$ 0,00	-$ 4.184.080,00	-$ 4.184.080,00	32.00	$ 1.046.020,00	$ 33.472.640,00
2.3.	Excavación para tuberías menores a 50 cm de ancho	ML	68.00	$ 10.443,00	$ 710.124,00	68.00	$ 10.443,00	$ 710.124,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	68.00	$ 10.443,00	$ 710.124,00
2.4.	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones 1 STRING en 3.6 mm solar rojo -negro-verde tubería conduit 3/4" EMT	ML	68.00	$ 46.535,00	$ 3.164.380,00	68.00	$ 46.535,00	$ 3.164.380,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	68.00	$ 46.535,00	$ 3.164.380,00
2.5.	Tablero de proteccion DC para 1 STRING	UND	1.00	$ 10.062.777,00	$ 10.062.777,00	1.00	$ 10.062.777,00	$ 10.062.777,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 10.062.777,00	$ 10.062.777,00
2.6.	Tablero de proteccion AC para inversor de 10kw Bifasico	UND	1.00	$ 4.837.450,00	$ 4.837.450,00	1.00	$ 4.837.450,00	$ 4.837.450,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 4.837.450,00	$ 4.837.450,00
2.7.	Sistema de Puesta tierra	UND	1.00	$ 10.614.256,00	$ 10.614.256,00	1.00	$ 10.614.256,00	$ 10.614.256,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 10.614.256,00	$ 10.614.256,00
2.8.	sistema de apantallamiento incluye 2 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en mastil de 3/4" incluye cable desnudo No 6 para equipotencialización de los pararrayos y accesorios para la conexión al sistema de puesta a tierra	UND	1.00	$ 2.279.366,00	$ 2.279.366,00	1.00	$ 2.279.366,00	$ 2.279.366,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 2.279.366,00	$ 2.279.366,00
2.9.	Suministro e instalacion de terminales MC4 macho y hembra; Conector 1500 VDC Ampacidad 45A para cable No 5	UND	24.00	$ 48.493,00	$ 1.163.832,00	24.00	$ 48.493,00	$ 1.163.832,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	24.00	$ 48.493,00	$ 1.163.832,00
2.10.	Suministro e instalacion de Inversor on grid de 10kw bifasico entrada DC 48 a 500vol y salida ac 120-220vol minimo 2 MPPT	UND	1.00	$ 19.145.807,00	$ 19.145.807,00	1.00	$ 19.145.807,00	$ 19.145.807,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 19.145.807,00	$ 19.145.807,00

		CONTRATISTA:	PROINEC S.A.S.		CONTRATO No.	LP-009-2024		OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.								
		SUPERVISOR:	SECRETARIA DE ENERGIAS		VALOR DEL CONTRATO ACTUALIZADO	$ 3.076.940.344,00		PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	OCHO (08) MESES								
		FECHA DE INICIO:	17 DE MARZO DE 2025		FECHA DE TERMINACION:	16 DE NOVIEMBRE DE 2025											

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT. ACTUALIZADA	VALOR UNIT. ACTUALIZADO	VALOR TOTAL ACTUALIZADO	ADICIONES	REDUCCIONES	VALOR TOTAL ADICIONES	VALOR TOTAL REDUCCIONES	CANTIDAD DEFINITIVA	VALOR UNITARIO DEFINITIVO	VALOR TOTAL DEFINITIVO
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 2No6+1No 6 N +1No 6t cobre THWN en tubo conduit de 1	ML	9.00	$ 335.507,00	$ 3.019.563,00	9,00	$ 335.507,00	$ 3.019.563,00	0	-9	$ 0,00	-$ 3.019.563,00	-$ 3.019.563,00	0,00	$ 335.507,00	$ 0,00
2.12.	Suministro e instalacion de 1 breaker de 2x80amp , 1 breaker de 2x80amp , DPS bifasico 275V 40KA en tablero general existente	UND	1,00	$ 4.895.750,00	$ 4.895.750,00	1,00	$ 4.895.750,00	$ 4.895.750,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 4.895.750,00	$ 4.895.750,00
2.13.	Suministro e instalacion de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	1,00	$ 6.502.533,00	$ 6.502.533,00	1,00	$ 6.502.533,00	$ 6.502.533,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 6.502.533,00	$ 6.502.533,00
2.15.	Suministro e instalacion de centro de transformacion de 30 kva trifasico a (13.200/208)120 V	UND	1,00	$ 16.782.045,00	$ 16.782.045,00	1,00	$ 16.782.045,00	$ 16.782.045,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 16.782.045,00	$ 16.782.045,00
2.16.	Suministro e instalacion de puertas en caliteria	UND	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00
2.17.	Cerramiento en caliente	UND	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00
2.18.	Suministro e instalacion de estructura fin de linea trifasica para 13,200 V	UND	1,00	$ 1.844.250,00	$ 1.844.250,00	1,00	$ 1.844.250,00	$ 1.844.250,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.844.250,00	$ 1.844.250,00
2.19.	Suministro e instalacion de estructura de protecciones trifasicas para 25 kv	UND	1,00	$ 2.979.775,00	$ 2.979.775,00	1,00	$ 2.979.775,00	$ 2.979.775,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.979.775,00	$ 2.979.775,00
2.20.	Suministro e instalacion de pararrayos de 15kv a 12ka	UN	1,00	$ 1.491.718,00	$ 1.491.718,00	1,00	$ 1.491.718,00	$ 1.491.718,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.491.718,00	$ 1.491.718,00
2.21.	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre No. 2F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"	ML	30,00	$ 363.532,00	$ 10.905.960,00	30,00	$ 363.532,00	$ 10.905.960,00	0	-30	$ 0,00	-$ 10.905.960,00	-$ 10.905.960,00	0,00	$ 363.532,00	$ 0,00
					$ 179.020.361,00			$ 179.020.361,00			$ 0,00	-$ 53.107.682,00	-$ 53.107.682,00			$ 125.912.386,00
3.0	DERECHOS OPERADOR RED- CERTIFICACION RETIE															
3.1.	Certificacion RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	1,00	$ 5.370.611,00	$ 5.370.611,00	1,00	$ 5.370.611,00	$ 5.370.611,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 5.370.611,00	$ 5.370.611,00
3.2.	Tramites de legalizacion con operador de red	UND	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
					$ 7.370.611,00			$ 7.370.611,00			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00			$ 7.370.611,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 194.390.972,00		$ 0,00	$ 194.390.972,00			$ 0,00	-$ 53.107.682,00	-$ 53.107.682,00			$ 141.283.290,00
CAP 1.0									ITEMS NO PREVISTOS							
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES															
1.1.	Localizacion, trazado y replanteo	M2	168,00	$ 3.960,00	$ 665.280,00	182,00	$ 3.960,00	$ 720.720,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	182,00	$ 3.960,00	$ 720.720,00
1.2.	Limpieza del lote, incluye retiro de arboles y poda	M2	168,00	$ 12.337,00	$ 2.072.616,00	182	$ 12.337,00	$ 2.245.334,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	182,00	$ 12.337,00	$ 2.245.334,00
1.3.	Excavacion manual en material comun	M3	17,13	$ 51.027,00	$ 873.895,00	16,27	$ 51.027,00	$ 829.750,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	16,27	$ 51.027,00	$ 829.750,00
1.4.	Relleno con material del sitio producto de la excavacion	M3	5,46	$ 26.187,00	$ 142.878,00	1,92	$ 26.187,00	$ 50.279,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,92	$ 26.187,00	$ 50.279,00
1.5.	Relleno con material seleccionado (Balastro)	M3	33,60	$ 154.010,00	$ 5.174.736,00	36,4	$ 154.010,00	$ 5.602.964,00	0,00	-33,60	$ 0,00	-$ 5.174.736,00	-$ 5.174.736,00	2,80	$ 154.010,00	$ 431.228,00
1.6.	Retiro de material sobrante	M3	15,17	$ 28.969,00	$ 439.564,00	8	$ 28.969,00	$ 244.788,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	8,45	$ 28.969,00	$ 244.788,00
1.7.	Solado en concreto 2000 psi e=0,05m	M2	24,40	$ 26.315,00	$ 642.086,00	22,6	$ 26.315,00	$ 594.719,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	22,60	$ 26.315,00	$ 594.719,00
1.8.	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3	4,72	$ 675.819,00	$ 2.654.158,00	3,07	$ 675.819,00	$ 2.074.764,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	3,07	$ 675.819,00	$ 2.074.764,00
1.9.	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion	M3	4,58	$ 730.123,00	$ 3.416.978,00	4,68	$ 730.123,00	$ 3.348.355,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	4,68	$ 730.123,00	$ 3.348.355,00
1.10.	Concreto de 3000 psi para columnas	M3	3,30	$ 982.510,00	$ 3.275.283,00	2,4	$ 982.510,00	$ 2.382.024,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,40	$ 982.510,00	$ 2.382.024,00
1.11.	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3	3,36	$ 890.943,00	$ 2.992.773,00	1,78	$ 890.943,00	$ 1.586.080,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,78	$ 890.943,00	$ 1.586.080,00
1.12.	Acero de refuerzo 60000 psi	KG	1249,20	$ 8.691,00	$ 10.856.815,00	1188,9	$ 8.691,00	$ 10.332.730,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1188,90	$ 8.691,00	$ 10.332.730,00
1.13.	Mesa de bloque No. 5 sobrecimiento	ML	46,50	$ 46.741,00	$ 2.173.457,00	46,50	$ 46.741,00	$ 2.173.457,00	0,00	-46,50	$ 0,00	-$ 2.173.456,50	-$ 2.173.456,50	0,00	$ 46.741,00	$ 0,00
1.14.	Levante de mamposteria en bloque 0,15	M2	54,10	$ 75.526,00	$ 4.087.337,00	35,44	$ 75.526,00	$ 2.676.606,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	35,44	$ 75.526,00	$ 2.676.606,00
1.15.	Pañete impermeabilizado	M2	58,80	$ 41.408,00	$ 2.434.849,00	75,32	$ 41.408,00	$ 3.118.906,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	75,32	$ 41.408,00	$ 3.118.906,00
1.16.	Pintura exterior 12 manos	M2	58,80	$ 20.310,00	$ 1.194.228,00	140,4	$ 20.310,00	$ 2.851.524,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	140,40	$ 20.310,00	$ 2.851.524,00
1.17.	Cerramiento en malla eslabonada por modulos	M2	60,90	$ 166.861,00	$ 10.100.935,00	57,6	$ 166.861,00	$ 9.610.234,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	57,60	$ 166.861,00	$ 9.610.234,00
1.18.	Porton corredizo en acero galvanizado A=3 M H=2,5 M	UN	1,00	$ 7.588.405,00	$ 7.588.405,00	1	$ 7.588.405,00	$ 7.588.405,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 7.588.405,00	$ 7.588.405,00
1.19.	Instalacion de conectores de seguridad	ML	52,00	$ 124.124,00	$ 6.454.448,00	54	$ 124.124,00	$ 6.702.696,00	0,00	0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	54,00	$ 124.124,00	$ 6.702.696,00
	SUBTOTAL OBRAS CIVILES				$ 63.366.179,00			$ 64.319.136,00			$ 0,00	-$ 7.348.192,50	-$ 7.348.192,50			$ 56.981.946,50
2.0	COMPONENTE ELECTRICO															
2.1.	Estructura para soporte de 36 paneles solares galvanizada - tipo aereo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB	1,00	$ 60.085.469,00	$ 60.085.469,00	1,00	$ 60.085.469,00	$ 60.085.469,00	0	-1	$ 0,00	-$ 60.085.469,00	-$ 60.085.469,00	0,00	$ 60.085.469,00	$ 0,00
2.2.	Suministro e instalacion de paneles solares de 650w 48Vol Monocristalino incluye accesorios sujecion	UND	36,00	$ 1.046.020,00	$ 37.656.720,00	36,00	$ 1.046.020,00	$ 37.656.720,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	36,00	$ 1.046.020,00	$ 37.656.720,00
2.3.	Excavación para tuberías menores a 50 cm de ancho	ML	34,00	$ 10.443,00	$ 355.062,00	34,00	$ 10.443,00	$ 355.062,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	34,00	$ 10.443,00	$ 355.062,00
2.4.	Acometida DC desde paneles solares hasta Tableros de protecciones 1 STRING en 3 6 mm solar rojo -negro-verde bifene conduit 3/4" EMT	ML	34,00	$ 46.535,00	$ 1.582.190,00	34,00	$ 46.535,00	$ 1.582.190,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	34,00	$ 46.535,00	$ 1.582.190,00
2.5.	Tablero de proteccion DC para 4 STRING	UND	1,00	$ 9.467.711,00	$ 9.467.711,00	1,00	$ 9.467.711,00	$ 9.467.711,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 9.467.711,00	$ 9.467.711,00
2.6.	Tablero de proteccion AC para inversor de 10kw Bifasico	UND	2,00	$ 4.259.947,00	$ 8.519.894,00	2,00	$ 4.259.947,00	$ 8.519.894,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,00	$ 4.259.947,00	$ 8.519.894,00
2.7.	Sistema de Puesta tierra	UND	1,00	$ 10.614.256,00	$ 10.614.256,00	1,00	$ 10.614.256,00	$ 10.614.256,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 10.614.256,00	$ 10.614.256,00
2.8.	sistema de apantallamiento incluye 2 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en mastil de 3/4" incluye cable desnudo No 6 para equipotencializacion de los pararrayos y accesorios para la conexion al sistema de puesta a tierra.	UND	1,00	$ 2.279.366,00	$ 2.279.366,00	1,00	$ 2.279.366,00	$ 2.279.366,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.279.366,00	$ 2.279.366,00
2.9.	Suministro e instalación de terminales MC4 macho y hembra. Conector 1500 VDC. Ampacidad 45A para cable No 6	UND	24,00	$ 48.493,00	$ 1.163.832,00	24,00	$ 48.493,00	$ 1.163.832,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	24,00	$ 48.493,00	$ 1.163.832,00
2.10.	Suministro e instalacion de Inversor on grid de 10kw bifasico entrada DC 48 a 600vol y salida ac 100-220vol minimo 2 MPPT	UND	2,00	$ 10.543.474,00	$ 21.086.948,00	2,00	$ 10.543.474,00	$ 21.086.948,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,00	$ 10.543.474,00	$ 21.086.948,00
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 2No6+1No 6 N +1No 6t cobre THWN en tubo conduit de 1"	ML	14,00	$ 72.460,00	$ 1.014.440,00	14,00	$ 72.460,00	$ 1.014.440,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	14,00	$ 72.460,00	$ 1.014.440,00
2.12.	Suministro e instalacion de 1 breaker de 2x120amp , 1 breaker de 2x150amp DPS 275V 40KA en tablero general existente	UND	1,00	$ 1.507.261,00	$ 1.507.261,00	1,00	$ 1.507.261,00	$ 1.507.261,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.507.261,00	$ 1.507.261,00
2.13.	Suministro e instalacion de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	1,00	$ 6.502.533,00	$ 6.502.533,00	1,00	$ 6.502.533,00	$ 6.502.533,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 6.502.533,00	$ 6.502.533,00
2.15.	Suministro e instalacion de centro de transformacion de 25 kva trifasico a (13.200/208)120 V	UND	1,00	$ 15.260.712,00	$ 15.260.712,00	1,00	$ 15.260.712,00	$ 15.260.712,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 15.260.712,00	$ 15.260.712,00
2.16.	Suministro e instalacion de puertas en caliteria	UND	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00
2.17.	Cerramiento en caliente	UND	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 3.846.680,00	$ 3.846.680,00
2.18.	Suministro e instalacion de estructura de paso trifasico para 13,200 V	UND	1,00	$ 1.416.426,00	$ 1.416.426,00	1,00	$ 1.416.426,00	$ 1.416.426,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.416.426,00	$ 1.416.426,00
2.19.	Suministro e instalacion de estructura de protecciones trifasicas para 25 kv	UND	1,00	$ 2.979.775,00	$ 2.979.775,00	1,00	$ 2.979.775,00	$ 2.979.775,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.979.775,00	$ 2.979.775,00
2.20.	Suministro e instalacion de pararrayos de 15kv a 12ka	UN	1,00	$ 1.362.968,00	$ 1.362.968,00	1,00	$ 1.362.968,00	$ 1.362.968,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 1.362.968,00	$ 1.362.968,00
2.21.	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre No. 2F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"	ML	30,00	$ 363.532,00	$ 10.905.960,00	30,00	$ 363.532,00	$ 10.905.960,00	0	-30	$ 0,00	-$ 10.905.960,00	-$ 10.905.960,00	0,00	$ 363.532,00	$ 0,00
					$ 189.727.219,00			$ 189.727.219,00			$ 0,00	-$ 70.991.429,50	-$ 70.991.429,00			$ 126.735.790,00
3.0	DERECHOS OPERADOR RED- CERTIFICACION RETIE															
3.1.	Certificacion RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	1,00	$ 5.991.816,00	$ 5.991.816,00	1,00	$ 5.991.816,00	$ 5.991.816,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 5.991.816,00	$ 5.991.816,00
3.2.	Tramites de legalizacion con operador de red	UND	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	0	0	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
					$ 7.991.816,00			$ 7.991.816,00			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00			$ 7.991.816,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 260.085.214,00		$ 0,00	$ 272.038.171,00			$ 0,00	-$ 78.339.621,50	-$ 78.339.621,50			$ 193.698.549,50
CAP 1.0									ITEMS NO PREVISTOS							
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES															
1.1	Localización, trazado y replanteo	M2							70,00	0,00	$ 277.200,00	$ 0,00	$ 277.200,00	70,00	$ 3.960,00	$ 277.200,00
1.2	Desmonte de cerramiento existente en malla eslabonada	M2							70,00	0,00	$ 1.370.600,00	$ 0,00	$ 1.370.600,00	70,00	$ 19.580,00	$ 1.370.600,00
1.3	Excavacion manual en material comun	M3							8,50	0,00	$ 433.729,50	$ 0,00	$ 433.729,50	8,50	$ 51.027,00	$ 433.729,50
1.4	Relleno con material del sitio producto de la excavacion	M3							4,79	0,00	$ 125.304,80	$ 0,00	$ 125.304,80	4,79	$ 26.167,00	$ 125.305,00
1.5	Retiro de material sobrante	M3							1,23	0,00	$ 35.704,29	$ 0,00	$ 35.704,29	1,23	$ 28.969,00	$ 35.704,00
1.6	Solado en concreto 2000 psi e=0,05m	M2							21,25	0,00	$ 559.193,75	$ 0,00	$ 559.193,75	21,25	$ 26.315,00	$ 559.194,00
1.7	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3							2,02	0,00	$ 1.365.154,38	$ 0,00	$ 1.365.154,38	2,02	$ 675.819,00	$ 1.365.154,00
1.8	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion	M3							4,82	0,00	$ 3.519.192,60	$ 0,00	$ 3.519.192,60	4,82	$ 730.123,00	$ 3.519.193,00
1.9	Concreto de 3000 psi para columnas	M3							1,56	0,00	$ 1.568.165,80	$ 0,00	$ 1.568.165,80	1,56	$ 982.510,00	$ 1.568.166,00
1.10	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3							1,01	0,00	$ 739.309,01	$ 0,00	$ 739.309,01	1,01	$ 890.943,00	$ 739.309,00
1.11	Acero de refuerzo 60000 psi	KG							178,87	0,00	$ 6.769.159,17	$ 0,00	$ 6.769.159,17	778,87	$ 8.691,00	$ 6.769.158,00
1.12	Levante de mamposteria en bloque 0,15	M2							22,80	0,00	$ 1.721.970,00	$ 0,00	$ 1.721.970,00	22,80	$ 75.525,00	$ 1.721.970,00
1.13	Cerramiento en malla eslabonada por modulos	M2							37,05	0,00	$ 6.145.150,05	$ 0,00	$ 6.145.150,05	37,05	$ 165.861,00	$ 6.145.159,00
	SUBTOTAL COMPONENTE OBRAS CIVILES										$ 24.629.833,61	$ 0,00	$ 24.629.833,61			$ 24.629.834,00
2.0	COMPONENTE ELECTRICO															
2.1.	Estructura para soporte de 20 paneles solares galvanizada - tipo aereo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB							1,00	0,00	$ 43.414.896,00	$ 0,00	$ 43.414.896,00	1,00	$ 43.414.896,00	$ 43.414.896,00

CONTRATISTA:	PROINEC S.A.S.	CONTRATO No.	LP-009-2024	OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.		Gobernación de Sucre — Secretaría de Energías
SUPERVISOR:	SECRETARIA DE ENERGIAS	VALOR DEL CONTRATO ACTUALIZADO	$ 3.076.940.344,00	PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	OCHO (08) MESES		
FECHA DE INICIO	17 DE MARZO DE 2025	FECHA DE TERMINACIÓN:	16 DE NOVIEMBRE DE 2025				

ITEM	PRESUPUESTO CONTRACTUAL — DESCRIPCION ITEM	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM	CANT. ACTA ANTERIOR	VALOR ACTA ANTERIOR	SUBTOTAL ACTA ANTERIOR	ACTA 13 — CANT. ACTUAL	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA HASTA LA ACTUAL — CANT. ACUMULADA	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM
2.21	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en Cable Multiplex Cuadruplex 3x1/0 + 1/0 neutro Aislado ACSR, (Incluye Anclador con carrete BT 11 - fin de linea)	ML							40,00	0,00	$ 3.391.920,00	$ 0,00	$ 3.391.920,00	40,00	$ 84.798,00	$ 3.391.920,00
2.22	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre 3Nо 1/0 (Fases) + 1Nо 1/0 (Neutro) + 1Nо1/0 (Tierra) en tuberia PVC Ø 2-1/2"	ML							12,00	0,00	$ 3.975.324,00	$ 0,00	$ 3.975.324,00	12,00	$ 331.277,00	$ 3.975.324,00
2.23	Suministro e instalacion de medida Nivel II (Medida indirecta) trifasica, medicion por 3 elementos, Incluye Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga, Instalacion de equipos de medida en caliente, revision del servicio en medida indirecta y configuracion y testeo de medidor electronico.	UND							1,00	0,00	$ 41.360.770,00	$ 0,00	$ 41.360.770,00	1,00	$ 41.360.770,00	$ 41.360.770,00
	SUBTOTAL COMPONENTE ELECTRICO										$ 82.142.816,00	$ 0,00	$ 82.142.816,00			$ 82.142.816,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS CAP 9&1 - ITEMS NO PREVISTOS CAP 9, SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE BARAYA MUNICIPIO DE CALARCA										$ 114.770.740,00		$ 114.770.740,00			$ 114.770.740,00
14.2.1	ITEMS NO PREVISTOS CAP 9, SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE LA MESA MUNICIPIO DE CORDOBA															
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1.	Estructura para soporte de 20 paneles solares galvanizado - tipo suelo, Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB							1,00	0,00	$ 38.662.356,00	$ 0,00	$ 38.662.356,00	1,00	$ 38.662.356,00	$ 38.662.356,00
2.21	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre 3Nо 1/0 (Fases) + 1Nо 1/0 (Neutro) + 1Nо1/0 (Tierra) en tuberia PVC Ø 2-1/2"	ML							20,00	0,00	$ 6.625.540,00	$ 0,00	$ 6.625.540,00	20,00	$ 331.277,00	$ 6.625.540,00
2.22	Suministro e instalacion de medida Nivel II (Medida indirecta) trifasica, medicion por 3 elementos, Incluye Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga, Instalacion de equipos de medida en caliente, revision del servicio en medida indirecta y configuracion y testeo de medidor electronico.	UND							1,00	0,00	$ 41.360.770,00	$ 0,00	$ 41.360.770,00	1,00	$ 41.360.770,00	$ 41.360.770,00
	SUBTOTAL COMPONENTE ELECTRICO										$ 86.648.666,00	$ 0,00	$ 86.648.666,00			$ 86.648.666,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS CAP 9&2 - ITEMS NO PREVISTOS CAP 9, SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE LA MESA MUNICIPIO DE CORDOBA										$ 86.648.666,00		$ 86.648.666,00			$ 86.648.666,00
14.3.1	ITEMS NO PREVISTOS CAP 9, SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CANAVERAL MUNICIPIO DE CORDOBA															
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES															
1.1	Cerramiento en malla eslabonada por modulos	M2							94,11	0,00	$ 23.256.933,75	$ 0,00	$ 23.256.933,75	94,11	$ 247.125,00	$ 23.256.934,00
	SUBTOTAL COMPONENTE OBRAS CIVILES										$ 23.256.933,75	$ 0,00	$ 23.256.933,75			$ 23.256.934,00
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1.	Estructura para soporte de 14 paneles solares galvanizada - tipo sereo, Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB							1	0	$ 23.308.878,00	$ 0,00	$ 23.308.878,00	1,00	$ 23.308.878,00	$ 23.308.878,00
	SUBTOTAL COMPONENTE ELECTRICO										$ 23.308.878,00	$ 0,00	$ 23.308.878,00			$ 23.308.878,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS CAP 9&3 - ITEMS NO PREVISTOS CAP 9, SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CANAVERAL MUNICIPIO DE CORDOBA										$ 46.565.811,75		$ 46.565.811,75			$ 46.565.812,00
14.4.1	ITEMS NO PREVISTOS CAP 9, SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE LAS HUACAS MUNICIPIO DE CORDOBA															
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES								250,00	0,00	$ 990.000,00	$ 0,00	$ 990.000,00	250,00	$ 3.960,00	$ 990.000,00
1.1	Localizacion, trazado y nivelacion	M2							13,89	0,00	$ 708.765,03	$ 0,00	$ 708.765,03	13,89	$ 51.027,00	$ 708.765,00
1.2	Excavacion manual en material comun	M3							2,77	0,00	$ 72.537,99	$ 0,00	$ 72.537,99	2,77	$ 26.187,00	$ 72.536,00
1.3	Relleno con material del sitio producto de la excavacion	M3							6,17	0,00	$ 178.738,73	$ 0,00	$ 178.738,73	6,17	$ 28.999,00	$ 178.739,00
1.4	Retiro de material sobrante	M3							29,80	0,00	$ 784.187,00	$ 0,00	$ 784.187,00	29,80	$ 26.313,00	$ 784.187,00
1.5	Solado en concreto 2000 psi e=0.05m	M2							4,44	0,00	$ 3.000.826,39	$ 0,00	$ 3.000.826,39	4,44	$ 675.619,00	$ 3.000.826,00
1.6	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3							6,30	0,00	$ 4.599.774,90	$ 0,00	$ 4.599.774,90	6,30	$ 730.123,00	$ 4.599.775,00
1.7	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion	M3							3,47	0,00	$ 3.444.009,70	$ 0,00	$ 3.444.009,70	3,47	$ 992.510,00	$ 3.444.010,00
1.8	Concreto de 3000 psi para columnas	M3							2,30	0,00	$ 1.580.168,90	$ 0,00	$ 1.580.168,90	2,30	$ 690.943,00	$ 1.580.169,00
1.9	Concreto de 3000 psi para losas de acceso	M3							1349,61	0,00	$ 11.731.196,71	$ 0,00	$ 11.731.196,71	1349,61	$ 8.691,00	$ 11.731.195,00
1.10	Acero de refuerzo 60000 psi	KG							49,20	0,00	$ 3.715.830,00	$ 0,00	$ 3.715.830,00	49,20	$ 75.525,00	$ 3.715.830,00
1.11	Levante de mamposteria en bloque 0.15	M2							147,60	0,00	$ 6.111.968,40	$ 0,00	$ 6.111.968,40	147,60	$ 41.408,00	$ 6.111.968,00
1.12	Pañete impermeabilizado	M2							79,95	0,00	$ 13.260.585,45	$ 0,00	$ 13.260.585,45	79,95	$ 165.851,00	$ 13.260.581,00
1.13	Cerramiento en malla eslabonada por modulos	M2							1,00	0,00	$ 7.668.405,00	$ 0,00	$ 7.668.405,00	1,00	$ 7.668.405,00	$ 7.668.405,00
1.14	Porton corredizo en acero galvanizado A=3 M H=2,5 M	UN							3,15	0,00	$ 709.282,35	$ 0,00	$ 709.282,35	3,15	$ 225.169,00	$ 709.282,00
1.15	Demolicion de estructuras existentes	M3									$ 58.585.080,02	$ 0,00	$ 58.585.080,02			$ 58.585.080,00
	SUBTOTAL COMPONENTE OBRAS CIVILES															
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1.	Estructura para soporte de 48 paneles solares galvanizado - tipo sereo, Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB							1,00	0,00	$ 47.400.936,00	$ 0,00	$ 47.400.936,00	1,00	$ 47.400.936,00	$ 47.400.936,00
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 3No 1/0+ 1No 1/0N +1No 1/0t cobre THWN en tubo conduit de 1"	ML							7,00	0,00	$ 668.402,00	$ 0,00	$ 668.402,00	7,00	$ 95.486,00	$ 668.402,00
2.21	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre 3Nо 2/0 (Fases) + 1Nо 2/0 (Neutro) + 1Nо2/0 (Tierra) en tuberia PVC Ø 2-1/2"	ML							18,00	0,00	$ 7.587.072,00	$ 0,00	$ 7.587.072,00	18,00	$ 421.504,00	$ 7.587.072,00
2.22	Suministro e instalacion de medida Nivel II (Medida indirecta) trifasica, medicion por 3 elementos, Incluye Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga, Instalacion de equipos de medida en caliente, revision del servicio en medida indirecta y configuracion y testeo de medidor electronico.	UND							1,00	0,00	$ 41.360.770,00	$ 0,00	$ 41.360.770,00	1,00	$ 41.360.770,00	$ 41.360.770,00
	SUBTOTAL COMPONENTE ELECTRICO										$ 97.017.180,00	$ 0,00	$ 97.017.180,00			$ 97.017.180,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS CAP 9&4 - ITEMS NO PREVISTOS CAP 9, SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE LAS HUACAS MUNICIPIO DE CORDOBA										$ 155.602.270,02		$ 155.602.270,02			$ 155.602.274,00
14.5.1	ITEMS NO PREVISTOS CAP 9, SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE BARAYA MUNICIPIO DE CALARCA															
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.22	Estudio de conexion simplificado de acuerdo a CREG 174	UND							1,00	0,00	$ 6.701.500,00	$ 0,00	$ 6.701.500,00	1,00	$ 6.701.500,00	$ 6.701.500,00
	SUBTOTAL COMPONENTE ELECTRICO										$ 6.701.500,00	$ 0,00	$ 6.701.500,00			$ 6.701.500,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS CAP 9&5 - ITEMS NO PREVISTOS CAP 9, SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE BARAYA MUNICIPIO DE CALARCA										$ 6.701.500,00	$ 0,00	$ 6.701.500,00			$ 6.701.500,00
14.6.1	ITEMS NO PREVISTOS CAP 9, SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CALLE NUEVA MUNICIPIO DE CORDOBA															
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1	Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo suelo, Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB							1,00	0,00	$ 17.629.500,00	$ 0,00	$ 17.629.500,00	1,00	$ 17.629.500,00	$ 17.629.500,00
2.22	Estudio de conexion simplificado de acuerdo a CREG 174	UND							1,00	0,00	$ 6.701.500,00	$ 0,00	$ 6.701.500,00	1,00	$ 6.701.500,00	$ 6.701.500,00
	SUBTOTAL COMPONENTE ELECTRICO										$ 24.331.000,00	$ 0,00	$ 24.331.000,00			$ 24.331.000,00

		CONTRATISTA:	PROINEC S.A.S.	CONTRATO No.	LP-009-2024	OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.	Gobernación de Sucre – Secretaría de Energías
		SUPERVISOR:	SECRETARIA DE ENERGIAS	VALOR DEL CONTRATO ACTUALIZADO	$ 3.076.940.344,00	PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	OCHO (08) MESES	
		FECHA DE INICIO:	17 DE MARZO DE 2025	FECHA DE TERMINACIÓN:	16 DE NOVIEMBRE DE 2025			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM	CANT. ACTUALIZADA	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM	MAYORES	MENORES	SUBTOTAL MAYORES	SUBTOTAL MENORES	SUBTOTAL MAYORES Y MENORES	CANT. ACTUALIZADA	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM
	PRESUPUESTO CONTRACTUAL					BALANCE N°1			MODIFICATORIA N°1					CANTIDADES DEFINITIVAS MODIFICATORIA 1		
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS CAP [illegible] ITEMS NO PREVISTOS CAP [illegible] SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CALLE NUEVA MUNICIPIO DE COROZAL										[illegible]	$ 0,00	[illegible]			[illegible]
[illegible]	ITEMS NO PREVISTOS CAP. 7. SISTEMA ON GRID VEREDA DE HUMA ARRIBA MUNICIPIO DE MAJAGUAL															
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1	Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo aereo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB							1,00	0,00	$ 36.652.795,00	$ 0,00	$ 36.652.795,00	1,00	$ 36.652.795,00	$ 36.652.795,00
	SUBTOTAL COMPONENTE ELECTRICO										$ 36.652.795,00	$ 0,00	$ 36.652.795,00			$ 36.652.795,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS CAP 8.7 - ITEMS NO PREVISTOS CAP 7. SISTEMA ON GRID VEREDA DE HUMA ARRIBA MUNICIPIO DE MAJAGUAL										[illegible]	$ 0,00	[illegible]			[illegible]
[illegible]	ITEMS NO PREVISTOS CAP 8. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CANTAGALLO MUNICIPIO DE COROZAL															
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1.	Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB							1,00	0,00	$ 34.218.415,00	$ 0,00	$ 34.218.415,00	1,00	$ 34.218.415,00	$ 34.218.415,00
2.22	Estudio de conexion simplificado de acuerdo a CREG 174	UND							1,00	0,00	$ 6.701.500,00	$ 0,00	$ 6.701.500,00	1,00	$ 6.701.500,00	$ 6.701.500,00
	SUBTOTAL COMPONENTE ELECTRICO										$ 40.919.915,00	$ 0,00	$ 40.919.915,00			$ 40.919.915,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS CAP 8.8 - ITEMS NO PREVISTOS CAP 8. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CANTAGALLO MUNICIPIO DE COROZAL										[illegible]	$ 0,00	[illegible]			[illegible]
[illegible]	ITEMS NO PREVISTOS CAP 9. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE SAN JOSE DE RIVERA MUNICIPIO DE GALERAS															
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1	Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB							1,00	0,00	$ 17.629.500,00	$ 0,00	$ 17.629.500,00	1,00	$ 17.629.500,00	$ 17.629.500,00
2.22	Estudio de conexion simplificado de acuerdo a CREG 174	UND							1,00	0,00	$ 6.701.500,00	$ 0,00	$ 6.701.500,00	1,00	$ 6.701.500,00	$ 6.701.500,00
	SUBTOTAL COMPONENTE ELECTRICO										$ 24.331.000,00	$ 0,00	$ 24.331.000,00			$ 24.331.000,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS CAP 8.9 - ITEMS NO PREVISTOS CAP 9. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE SAN JOSE DE RIVERA MUNICIPIO DE GALERAS										[illegible]	$ 0,00	[illegible]			[illegible]
[illegible]	[illegible]															
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1	Estructura para soporte de 24 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB							1,00	0,00	$ 21.641.203,00	$ 0,00	$ 21.641.203,00	1,00	$ 21.641.203,00	$ 21.641.203,00
	SUBTOTAL COMPONENTE ELECTRICO										$ 21.641.203,00	$ 0,00	$ 21.641.203,00			$ 21.641.203,00
	[illegible]										[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]
[illegible]	ITEMS NO PREVISTOS CAP 11. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE HATO NUEVO MUNICIPIO DE COROZAL															
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES															
1.1	Localización, trazado y replanteo	M2							144,00	0,00	$ 570.240,00	$ 0,00	$ 570.240,00	144,00	$ 3.960,00	$ 570.240,00
1.2	Excavacion manual en material comun	M3							10,14	0,00	$ 517.413,78	$ 0,00	$ 517.413,78	10,14	$ 51.027,00	$ 517.413,78
1.3	Relleno con material del sitio producto de la excavacion	M3							2,27	0,00	$ 59.444,49	$ 0,00	$ 59.444,49	2,27	$ 26.187,00	$ 59.444,49
1.4	Retiro de material sobrante	M3							4,57	0,00	$ 132.388,33	$ 0,00	$ 132.388,33	4,57	$ 28.969,00	$ 132.388,33
1.5	Solado en concreto 2000 psi e=0,05m	M2							22,80	0,00	$ 599.982,00	$ 0,00	$ 599.982,00	22,80	$ 26.315,00	$ 599.982,00
1.6	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3							3,63	0,00	$ 2.453.222,97	$ 0,00	$ 2.453.222,97	3,63	$ 675.819,00	$ 2.453.222,97
1.7	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion	M3							4,68	0,00	$ 3.416.975,64	$ 0,00	$ 3.416.975,64	4,68	$ 730.123,00	$ 3.416.975,64
1.8	Concreto de 3000 psi para columnas	M3							2,84	0,00	$ 2.818.728,40	$ 0,00	$ 2.818.728,40	2,84	$ 992.510,00	$ 2.818.728,40
1.9	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3							1,66	0,00	$ 1.146.965,38	$ 0,00	$ 1.146.965,38	1,66	$ 690.943,00	$ 1.146.965,38
1.10	Acero de refuerzo 60000 psi	KG							1039,83	0,00	$ 9.037.162,53	$ 0,00	$ 9.037.162,53	1039,83	$ 8.691,00	$ 9.037.162,53
1.11	Levante de mamposteria en bloque 0,15	M2							35,60	0,00	$ 2.688.690,00	$ 0,00	$ 2.688.690,00	35,60	$ 75.525,00	$ 2.688.690,00
1.12	Pañete impermeabilizado	M2							154,30	0,00	$ 6.389.408,70	$ 0,00	$ 6.389.408,70	154,30	$ 41.409,00	$ 6.389.408,70
1.13	Cerramiento en malla eslabonada por modulos	M2							57,85	0,00	$ 9.595.058,85	$ 0,00	$ 9.595.058,85	57,85	$ 165.861,00	$ 9.595.058,85
1.14	Porton corredizo en acero galvanizado A=3 M H=2,5 M	UN							1,00	0,00	$ 7.688.405,00	$ 0,00	$ 7.688.405,00	1,00	$ 7.688.405,00	$ 7.688.405,00
	SUBTOTAL OBRAS CIVILES										$ 47.114.086,07	$ 0,00	$ 47.114.086,07			$ 47.114.086,07
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1	Estructura para soporte de 24 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB							1,00	0,00	$ 20.950.021,00	$ 0,00	$ 20.950.021,00	1,00	$ 20.950.021,00	$ 20.950.021,00
2.22	Estudio de conexion simplificado de acuerdo a CREG 174	UND							1,00	0,00	$ 6.701.500,00	$ 0,00	$ 6.701.500,00	1,00	$ 6.701.500,00	$ 6.701.500,00
	SUBTOTAL COMPONENTE ELECTRICO										$ 27.651.521,00	$ 0,00	$ 27.651.521,00			$ 27.651.521,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS CAP 8.11 - ITEMS NO PREVISTOS CAP. 11 SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE HATO NUEVO MUNICIPIO DE COROZAL										[illegible]	$ 0,00	[illegible]			[illegible]
8.12	ITEMS NO PREVISTOS CAP. 12 SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE SAN MATEO MUNICIPIO DE SAN PEDRO															
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES															
1.1	Localización, trazado y replanteo	M2							140,00	0,00	$ 554.400,00	$ 0,00	$ 554.400,00	140,00	$ 3.960,00	$ 554.400,00
1.2	Desmonte de cerramiento existente en malla eslabonada	M2							19,60	0,00	$ 383.768,00	$ 0,00	$ 383.768,00	19,60	$ 19.580,00	$ 383.768,00
1.3	Excavacion manual en material comun	M3							16,41	0,00	$ 837.353,07	$ 0,00	$ 837.353,07	16,41	$ 51.027,00	$ 837.353,07
1.4	Relleno con material del sitio producto de la excavacion	M3							3,02	0,00	$ 79.084,74	$ 0,00	$ 79.084,74	3,02	$ 26.187,00	$ 79.084,74
1.5	Retiro de material sobrante	M3							10,09	0,00	$ 292.297,21	$ 0,00	$ 292.297,21	10,09	$ 28.969,00	$ 292.297,21
1.6	Solado en concreto 2000 psi e=0,05m	M2							25,80	0,00	$ 678.927,00	$ 0,00	$ 678.927,00	25,80	$ 26.315,00	$ 678.927,00
1.7	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3							4,84	0,00	$ 3.270.963,96	$ 0,00	$ 3.270.963,96	4,84	$ 675.819,00	$ 3.270.963,96
1.8	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion	M3							4,86	0,00	$ 3.548.397,78	$ 0,00	$ 3.548.397,78	4,86	$ 730.123,00	$ 3.548.397,78
1.9	Concreto de 3000 psi para columnas	M3							3,78	0,00	$ 3.751.687,80	$ 0,00	$ 3.751.687,80	3,78	$ 992.510,00	$ 3.751.687,80
1.10	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3							1,68	0,00	$ 1.160.784,24	$ 0,00	$ 1.160.784,24	1,68	$ 690.943,00	$ 1.160.784,24
1.11	Acero de refuerzo 60000 psi	KG							1197,99	0,00	$ 10.411.731,09	$ 0,00	$ 10.411.731,09	1197,99	$ 8.691,00	$ 10.411.731,09
1.12	Levante de mamposteria en bloque 0,15 Abuzardado	M2							36,00	0,00	$ 5.390.100,00	$ 0,00	$ 5.390.100,00	36,00	$ 149.725,00	$ 5.390.100,00
1.13	Pañete impermeabilizado	M2							108,00	0,00	$ 4.472.172,00	$ 0,00	$ 4.472.172,00	108,00	$ 41.409,00	$ 4.472.172,00
1.14	Cerramiento en malla eslabonada por modulos	M2							48,40	0,00	$ 8.027.672,40	$ 0,00	$ 8.027.672,40	48,40	$ 165.861,00	$ 8.027.672,40
1.15	Porton corredizo en acero galvanizado A=3 M H=2,5 M	UN							1,00	0,00	$ 7.688.405,00	$ 0,00	$ 7.688.405,00	1,00	$ 7.688.405,00	$ 7.688.405,00
1.16	Instalacion de concertina de seguridad	ML							54,00	0,00	$ 6.702.696,00	$ 0,00	$ 6.702.696,00	54,00	$ 124.124,00	$ 6.702.696,00
	SUBTOTAL OBRAS CIVILES										$ 57.250.440,29	$ 0,00	$ 57.250.440,29			$ 57.250.440,29
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO															
2.1	Estructura para soporte de 32 paneles solares galvanizada - tipo aereo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB							1,00	0,00	$ 21.641.203,00	$ 0,00	$ 21.641.203,00	1,00	$ 21.641.203,00	$ 21.641.203,00
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero en cable de cobre 3No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tuberia EMT Ø 2-1/2"	ML							7,00	0,00	$ 3.407.432,00	$ 0,00	$ 3.407.432,00	7,00	$ 486.776,00	$ 3.407.432,00
2.21	Suministro e instalación de acometida en baja tension en cable de cobre 3No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tuberia PVC Ø 2-1/2"	ML							30,00	0,00	$ 9.938.310,00	$ 0,00	$ 9.938.310,00	30,00	$ 331.277,00	$ 9.938.310,00

	CONTRATISTA:	PROINEC S.A.S.	CONTRATO No.	LP-009-2024	OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.	Gobernación de Sucre — Secretaría de Energías
	SUPERVISOR:	SECRETARIA DE ENERGIAS	VALOR DEL CONTRATO ACTUALIZADO	$ 3.076.940.344,00	PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	OCHO (08) MESES	
	FECHA DE INICIO:	17 DE MARZO DE 2025	FECHA DE TERMINACIÓN:	16 DE NOVIEMBRE DE 2025			

PRESUPUESTO CONTRATADO | **PRESUPUESTO ACTUALIZADO** | **ACTA 1** | **PRESUPUESTO ACTUALIZADO BALANCE 1**

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL ITEM	CANT. ACTUALIZADA	VALOR UNITARIO ACTUALIZADO	SUBTOTAL ITEM ACTUALIZADO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL EJECUTADO	SALDO POR EJECUTAR	CANTIDAD ACTUALIZADA BALANCE 1	VALOR UNITARIO ACTUALIZADO BALANCE 1	SUBTOTAL ACTUALIZADO BALANCE 1
2.22	Suministro e instalacion de medida Nivel II (Medida indirecta) trifasica, medicion por 3 elementos. Incluye Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3cts y 3Hs) sin acometida de carga. Instalacion de equipos de medida en caliente, revision del servicio en medida indirecta y configuracion y testeo de medidor electronico.	UND							1.00	0.00	$ 41.360.770,00	$ 0,00	$ 41.360.770,00	1.00	$ 41.360.770,00	$ 41.360.770,00
	SUBTOTAL COMPONENTE ELECTRICO										**$ 79.347.716,00**	**$ 0,00**	**$ 79.347.716,00**			**$ 79.347.716,00**
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS CAP. 13 SUMINISTRO E INSTALACION SAD CORREGIMIENTO DE BANCO LARGO (MUNICIPIO DE MAJAGUAL)														
NIVEL 1	**ITEM NO PARAMETRIZADO CAP. 13 SUMINISTRO E INSTALACION SAD CORREGIMIENTO DE BANCO LARGO (MUNICIPIO DE MAJAGUAL)**														
2.0	**COMPONENTE ELÉCTRICO**														
2.1	Estructura para soporte de 36 paneles solares galvanizada - tipo aereo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB							1.00	0.00	$ 49.086.820,00	$ 0,00	$ 49.086.820,00	1.00	$ 49.086.820,00	$ 49.086.820,00
2.21	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre 2No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tuberia PVC Ø 2-1/2"	ML							40.00	0.00	$ 11.292.880,00	$ 0,00	$ 11.292.880,00	40.00	$ 282.322,00	$ 11.292.880,00
2.22	Suministro e instalacion de medida Nivel II (Medida indirecta) monofasica, medicion por 2 elementos. Incluye Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (2cts y 2Hs) sin acometida de carga. Instalacion de equipos de medida en caliente, revision del servicio en medida indirecta y configuracion y testeo de medidor electronico.	UND							1.00	0.00	$ 34.147.351,00	$ 0,00	$ 34.147.351,00	1.00	$ 34.147.351,00	$ 34.147.351,00
	SUBTOTAL COMPONENTE ELECTRICO										**$ 94.527.051,00**	**$ 0,00**	**$ 94.527.051,00**			**$ 94.527.051,00**
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS CAP. 13 SUMINISTRO E INSTALACION SAD CORREGIMIENTO DE BANCO LARGO (MUNICIPIO DE MAJAGUAL)														
	TOTAL PRESUPUESTO														**TOTAL INCREMENTO**

COMPONENTE OBRAS CIVILES CONTRATADO		$ 960.358.785,00	COMPONENTE OBRAS CIVILES	$ 960.358.785,00			COMPONENTE OBRAS CIVILES		$ 888.541.478,00
COMPONENTE ELECTRICO		$ 1.746.211.413,00	COMPONENTE ELECTRICO	$ 1.746.211.413,00			COMPONENTE ELECTRICO		$ 1.873.552.633,00
DERECHOS OPERADOR RED - CERTIFICACION RETIE		$ 79.399.191,00	DERECHOS OPERADOR RED - CERTIFICACION	$ 79.399.191,00			DERECHOS OPERADOR RED - CERTIFICACION RETIE		$ 79.399.191,00
COSTO DIRECTO		$ 2.305.970.119,00	COSTO DIRECTO SEGUN BALANCE N°1	$ 2.305.970.119,00			COSTO DIRECTO SEGUN BALANCE N°1		$ 2.977.093.911,00
ADMINISTRACION	23,90%	$ 550.911.127,00	ADMINISTRACION ACTUALIZADA	$ 550.911.127,00			ADMINISTRACION ACTUALIZADA		$ 891.881.600,00
UTILIDAD	5,00%	$ 138.394.207,00	UTILIDAD	$ 138.394.207,00			UTILIDAD		$ 184.525.606,00
IMPREVISTO	1,00%	$ 23.065.701,00	IMPREVISTO	$ 23.065.701,00			IMPREVISTO		$ 25.720.936,00
COSTO INDIRECTO		$ 991.871.035,00	COSTO INDIRECTO ACTUALIZADO	$ 991.871.035,00			COSTO INDIRECTO ACTUALIZADO		$ 771.928.174,00
SUB TOTAL DE COSTOS		$ 2.998.541.153,00	SUB TOTAL DE COSTOS ACTUALIZADA BALANCE	$ 2.998.541.153,00			SUB TOTAL DE COSTOS ACTUALIZADA BALANCE 1		$ 3.343.723.085,00
DERECHOS OPERADOR RED - CERTIFICACION RETIE		$ 79.399.191,00	DERECHOS OPERADOR RED - CERTIFICACION	$ 79.399.191,00			DERECHOS OPERADOR RED - CERTIFICACION RETIE No. 1 EJECUTADO		$ 79.399.191,00
TOTAL		$ 3.078.940.344,00	TOTAL A EJECUTAR CON BALANCE N°1	$ 3.078.940.344,00			TOTAL A EJECUTAR CON BALANCE N°1		$ 3.422.121.276,00
			% A EJECUTAR COMPARADO CON CONTRACTUAL	100,00%			% A EJECUTAR COMPARADO CON CONTRACTUAL		111,22%

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S
CONTRATISTA

ARMANDO JOSE BOLIVAR DANGON
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA
INTERVENTORIA

ACTA DE PACTACIÓN DE PRECIOS

ASUNTO: ACTA DE PACTACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS (OBRAS COMPLEMENTARIAS O ADICIONALES)

REF: CONTRATO DE OBRA No. LP-009-2024, CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

CONTRATISTA: PROINEC S.A.S
NIT 900176111-1
R/L JUAN PABLO PAYARES DÍAZ

En Sucre departamento de Sucre, a los cuatro (04) días del mes de marzo de 2026, se reunieron en representación del Contratista de obra JUAN PABLO PAYARES DÍAZ, en calidad de representante legal de PROINEC S.A.S. con NIT No. 900176111-1, en representación del contratista de Interventoría ARMANDO JOSE SOLORZANO DANGON con C.C. 77.010.802, con el objeto de pactar precios unitarios de los ítems no previsto correspondiente a obras complementarias (o adicionales), que de presentaran para aprobación del ordenador del gasto.

CONSIDERANDO:

1. La presente modificación de las cantidades de obra responde a una compensación técnica y financiera entre los valores de adición y las mayores y menores cantidades del contrato principal. El objetivo primordial de esta modificatoria es garantizar la estabilidad económica del proyecto y su correcta ejecución.

2. Este ajuste se fundamenta en la necesidad de optimizar las estructuras proyectadas y asegurar su actualización normativa, conforme a los estándares técnicos que entrarán en vigencia por parte del operador Afinia. De este modo, la reconfiguración de ítems no solo preserva el equilibrio contractual, sino que eleva la calidad técnica de la infraestructura frente a los nuevos requerimientos del sector

3. Se deja constancia de que, para la valoración de las actividades no previstas, se priorizó el empleo de los Análisis de Precios Unitarios (APU) integrantes de la oferta base del contrato principal en todos los casos técnica y económicamente aplicables. Si bien estas unidades de obra no se detallaron en el presupuesto inicial, su ejecución se fundamenta plenamente en la formulación integral del proyecto. En consecuencia, dichos ítems no suponen una alteración a la naturaleza del objeto contractual, sino que constituyen el desarrollo técnico de los componentes ya previstos y necesarios desde la etapa de planeación.

4. Que se hace necesario pactar los precios unitarios de las obras complementarias que no poseen un referente en el presupuesto base del proyecto, estas actividades se describen a continuación:

- Suministro e instalación de acometida en baja tensión en Cable Multiplex Cuádruplex 3x1/0 + 1/0 Neutro Aislado ACSR. (Incluye Aislador con carrete BT 11 - fin de línea)

- Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre 3No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tubería PVC Ø 2-1/2"

- Suministro e instalación de medida Nivel II (Medida indirecta) trifásica, medición por 3 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga. Instalación de equipos de medida en caliente, revisión del servicio en medida indirecta y configuración y testeo de medidor electrónico.

- Acometida AC desde inversor hasta tablero 3No 1/0+ 1No1/0N +1No 1/0t cobre THWN en tubo conduit de 1""

- Estudio de conexión simplificado de acuerdo a CREG 174

- Levante de mampostería en bloque 0.15 Abuzardado

- Suministro e instalación de medida Nivel II (Medida indirecta) monofásica, medición por 2 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (2tc's y 2tt's) sin acometida de carga. Instalación de equipos de medida en caliente, revisión del servicio en medida indirecta y configuración y testeo de medidor electrónico.

5. Que el interés público y de PROINEC S.A.S. es que las obras objeto de este contrato sean técnicamente terminadas a satisfacción.

Acuerdan:

6. Pactar los ítems que se describen a continuación, analizando en los formatos anexos y cotizados de acuerdo con el siguiente detalle:

ÍTEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM
CAP 14	ITEMS NO PREVISTOS				
14.1	ITEMS NO PREVISTOS CAP 1 SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO BOSANAVARRO 1 MUNICIPIO DE SAMPUES - SUCRE.				
2.0	**COMPONENTE ELÉCTRICO**				
2.21	Suministro e instalación de acometida en baja tensión en Cable Multiplex Cuádruplex 3x1/0 + 1/0 Neutro Aislado ACSR. (Incluye Aislador con carrete BT 11 - fin de línea)	ML	40,00	$ 84.798,00	$ 3.391.920,00
2.22	Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre 3No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tubería PVC Ø 2-1/2"	ML	12,00	$ 331.277,00	$ 3.975.324,00
2.23	Suministro e instalación de medida Nivel II (Medida indirecta) trifásica, medición por 3 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga. Instalación de equipos de medida en caliente, revisión del servicio en medida indirecta y configuración y testeo de medidor electrónico.	UND	1,00	$ 41.360.770,00	$ 41.360.770,00
14.2	ITEMS NO PREVISTOS CAP 2. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE BOSANAVARRO 2 MUNICIPIO DE SAMPUES-SUCRE				

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM
SUMINISTROS					
2.0	**COMPONENTE ELÉCTRICO**				
2.21	Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre 3No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tubería PVC Ø 2-1/2"	ML	20,00	$ 331.277,00	$ 6.625.540,00
2.22	Suministro e instalación de medida Nivel II (Medida indirecta) trifásica, medición por 3 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga. Instalación de equipos de medida en caliente, revisión del servicio en medida indirecta y configuración y testeo de medidor electrónico.	UND	1,00	$ 41.360.770,00	$ 41.360.770,00
1.43	ITEMS NO PREVISTOS EN CASO CORREGIMIENTO DE PALOMO DE DALEMAS				
2.0	**COMPONENTE ELÉCTRICO**				
2.1.	Estructura para soporte de 14 paneles solares galvanizada - tipo aéreo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB	1,00	$ 23.308.878,00	$ 23.308.878,00
1.44	ITEMS NO PREVISTOS EN CASO CORREGIMIENTO LAS LLANADAS DE SUBOZAL				
2.0	**COMPONENTE ELÉCTRICO**				

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM
CAP 14	ITEMS NO PREVISTOS				
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 3No 1/0+ 1No1/0N +1No 1/0t cobre THWN en tubo conduit de 1""	ML	7,00	$ 95.486,00	$ 668.402,00
2.21	Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre 3No 2/0 (Fases) + 1No 2/0 (Neutro) + 1No2/0 (Tierra) en tubería PVC Ø 2-1/2"	ML	18,00	$ 421.504,00	$ 7.587.072,00
2.22	Suministro e instalación de medida Nivel II (Medida indirecta) trifásica, medición por 3 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga. Instalación de equipos de medida en caliente, revisión del servicio en medida indirecta y configuración y testeo de medidor electrónico.	UND	1,00	$ 41.360.770,00	$ 41.360.770,00
14.5	ITEMS NO PREVISTOS CAP 5. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE BARAYA MUNICIPIO DE GALERAS				
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO				
2.22	Estudio de conexión simplificado de acuerdo a CREG 174	UND	1,00	$ 6.701.500,00	$ 6.701.500,00
14.6	ITEMS NO PREVISTOS CAP 6. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CALLE NUEVA MUNICIPIO DE COROZAL				
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO				

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM
CAPITULO 2	ITEMS NO PREVISTOS				
2.22	Estudio de conexión simplificado de acuerdo a CREG 174	UND	1,00	$ 6.701.500,00	$ 6.701.500,00
ITEMS NO PREVISTOS CAP. 2 SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CANTAGALLO MUNICIPIO DE COROZAL					
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO				
2.22	Estudio de conexión simplificado de acuerdo a CREG 174	UND	1,00	$ 6.701.500,00	$ 6.701.500,00
ITEMS NO PREVISTOS CAP. 2 SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE SAN JOSE DE LOS GALANES					
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO				
2.22	Estudio de conexión simplificado de acuerdo a CREG 174	UND	1,00	$ 6.701.500,00	$ 6.701.500,00
ITEMS NO PREVISTOS CAP. 2 SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE SAN ROQUE MUNICIPIO DE OVEJAS - SUCRE					
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO				
2.1	Estructura para soporte de 24 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.	GLB	1,00	$ 21.641.203,00	$ 21.641.203,00
ITEMS NO PREVISTOS CAP. 1 SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE NUEVO MUNICIPIO DE COROZAL					
2.0	COMPONENTE ELÉCTRICO				
2.22	Estudio de conexión simplificado de acuerdo a CREG 174	UND	1,00	$ 6.701.500,00	$ 6.701.500,00
ITEMS NO PREVISTOS CAP. 1 SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE SAN MATEO MUNICIPIO DE SAN PEDRO					
1.0	COMPONENTE OBRAS CIVILES				

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM
CAPITULO 14	[illegible]		[illegible]		
1.12	Levante de mampostería en bloque 0.15 Abuzardado	M2	36,00	$ 149.725,00	$ 5.390.100,00
2.0	**COMPONENTE ELÉCTRICO**				
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero en cable de cobre 3No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tubería EMT Ø 2-1/2"	ML	7,00	$ 486.776,00	$ 3.407.432,00
2.21	Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre 3No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tubería PVC Ø 2-1/2"	ML	30,00	$ 331.277,00	$ 9.938.310,00
2.22	Suministro e instalación de medida Nivel II (Medida indirecta) trifásica, medición por 3 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga. Instalación de equipos de medida en caliente, revisión del servicio en medida indirecta y configuración y testeo de medidor electrónico.	UND	1,00	$ 41.360.770,00	$ 41.360.770,00
[illegible]					
2.0	**COMPONENTE ELÉCTRICO**				

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ITEM	SUBTOTAL ITEM
CAP 14			PREVISTOS		
2.21	Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre 2No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tubería PVC Ø 2-1/2"	ML	40,00	$ 282.322,00	$ 11.292.880,00
2.22	Suministro e instalación de medida Nivel II (Medida indirecta) monofásica, medición por 2 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (2tc's y 2tt's) sin acometida de carga. Instalación de equipos de medida en caliente, revisión del servicio en medida indirecta y configuración y testeo de medidor electrónico.	UND	1,00	$ 34.147.351,00	$ 34.147.351,00

JUAN PABLO PAYARES DÍAZ
R/L PROINEC S.A.S.
NIT No. 900176111-1

ARMANDO JOSE SOLORZANO DANGON
R/L INTERVENTORIA
C.C. 77.010.802,

JUSTIFICACIÓN DE MODIFICACIONES

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

Sincelejo, 26 de febrero de 2026

Señores:
ARMANDO JOSÉ SOLÓRZANO DANGÓN
Representante Legal de Interventoría.

Señores:
ING. CRISTIAN RAMÍREZ RAMÍREZ
Secretaría de Energías.

REFERENCIA: LP-009-2024 – CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

ASUNTO: Análisis y justificación de Balance de Obra e Ítems no Previstos.

Cordial saludo,

En estricto cumplimiento de nuestros deberes de planeación y responsabilidad contractual, nos permitimos someter a su consideración los ajustes técnicos realizados al proyecto en mención. Estos cambios responden a la necesidad de adecuación normativa exigida por el operador de red y a la implementación de infraestructura de seguridad. Como soporte de lo anterior, adjuntamos el balance de mayores y menores cantidades de obra, especificando las memorias correspondientes y los Análisis de Precios Unitarios (APU) no contemplados en la formulación inicial.

Las variaciones correspondientes a mayores y menores cantidades de obra obedecen estrictamente a los ajustes de implantación definitiva de los sistemas fotovoltaicos en cada uno de los micro acueductos. Durante la etapa de construcción y replanteo topográfico, las condiciones reales del terreno (desniveles topográficos, áreas útiles y distancias efectivas entre las cubiertas/suelo y los tableros de control) difirieron de los trazados conceptuales de la información base suministrada por parte de la entidad contratante. Esto obligó a redimensionar volúmenes de excavación, longitudes de cableado, cuantías de acero y áreas de cerramiento para garantizar la viabilidad estructural y funcional de los diseños en las condiciones reales de campo.

El Capítulo 14 concentra las adiciones más críticas del balance, divididas claramente en dos grandes frentes de necesidad:

Obras Civiles Adicionales (Gestión de Riesgos y Seguridad): Se observa la inclusión de ítems no previstos relacionados con cerramientos en malla eslabonada, cimentaciones en concreto para estos cerramientos, portones metálicos, instalación de concertinas de seguridad y levantamiento de mampostería.

La inclusión de estos ítems no previstos se fundamenta en la necesidad imperativa de proteger los activos del proyecto. Dada la ubicación rural y aislada de los sistemas fotovoltaicos proyectados, y la ausencia de esquemas de vigilancia permanente en sitio, la infraestructura quedaba altamente expuesta. La adición de cerramientos perimetrales, cimentaciones asociadas y sistemas de seguridad física actúa como medida de mitigación directa contra riesgos de hurto, vandalismo y manipulación por terceros, garantizando así la integridad, vida útil y sostenibilidad de los equipos financiados con recursos públicos.

Componente Eléctrico (Adecuación Normativa y Regulatoria): Se añadieron ítems de alto impacto como estudios de conexión simplificados (CREG 174), equipos de medida Nivel II (medida indirecta) con instalación en caliente, transformadores de corriente y tensión (TCs y TTs), y estructuras de soporte rediseñadas.

La incorporación de estos elementos y estudios eléctricos obedece al cumplimiento obligatorio de las exigencias técnicas vigentes del operador de red (AFINIA). Para lograr la viabilidad, certificación RETIE y

posterior energización de los sistemas, fue indispensable migrar hacia esquemas de medida indirecta (Nivel II) y realizar los respectivos estudios de conexión en concordancia con los lineamientos del marco regulatorio actual (Resoluciones CREG 038 de 2014 y CREG 174). Estas adecuaciones no formaban parte del alcance inicial, pero son un prerrequisito técnico insalvable para el recibo final y la operación legal de los microacueductos.

En virtud de las justificaciones técnicas, normativas y de gestión de riesgo expuestas, a continuación, se relacionarán de manera detallada todas las modificaciones aplicadas al proyecto. Este desglose especifica los ajustes por mayores y menores cantidades de obra, así como la integración de los ítems no previstos, organizados por capítulo y componente para facilitar su respectiva revisión y trazabilidad:

▶ **CAPÍTULO**	**CAP 1. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE BOSANAVARRO 1 MUNICIPIO DE SAMPUES-SUCRE**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.1. - Limpieza del lote, incluye retiro de árboles y poda**
Unidad	M²
Valor Unitario	$12,337
Cantidad Inicial	96.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-26.00
Cantidad Actualizada	70.00
Valor Total Modificado	$863,590
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Al replantear el cerramiento en campo, el área destinada a la ejecución de actividades se redujo en 26 m², logrando así una estructura más compacta que elimina áreas innecesarias.
Actividad (Ítem)	**1.2. - Pintura cerramiento metálico**
Unidad	m²
Valor Unitario	$43,519
Cantidad Inicial	185.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-30.00
Cantidad Actualizada	155.00
Valor Total Modificado	$6,745,445
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento conllevan una reducción en su longitud; dada su proporcionalidad, el área total de este ítem presenta una disminución de 30 m²

Actividad (Ítem)	**1.3. - Pañete impermeabilizado**
Unidad	m²
Valor Unitario	$41,409
Cantidad Inicial	44.40
Cantidad Modificada (+ o -)	-7.20
Cantidad Actualizada	37.20
Valor Total Modificado	$1,540,415
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras analizar el nuevo planteamiento del cerramiento, se ajustan las memorias de cantidades según las estructuras a las que se le aplicara pañete impermeabilizado, esto se ve reflejado en una disminución de 7,20m².
Actividad (Ítem)	**1.4. - Pintura exterior (2 manos)**
Unidad	M²
Valor Unitario	$20,310
Cantidad Inicial	44.40
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 39.66
Cantidad Actualizada	84.06
Valor Total Modificado	$1,707,259
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la implantación del cerramiento, se han anexado a la memoria de cálculo todas las estructuras expuestas a la intemperie que requieren recubrimiento. Como resultado de este ajuste, la superficie total se redujo en 39,66 m²
Actividad (Ítem)	**1.6. - Instalación de concertina de seguridad**
Unidad	ML
Valor Unitario	$124,124
Cantidad Inicial	40.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-6.00
Cantidad Actualizada	34.00
Valor Total Modificado	$4,220,216
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que la reducción en su longitud impacta proporcionalmente al ítem. En consecuencia, la cantidad total disminuye en 6,00 ml.

▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 20 paneles solares galvanizada - tipo aéreo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra, galvanizado en caliente.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$40,651,225
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, se determinó una oportunidad de optimización en su diseño. Esta mejora permite una distribución más eficiente y una mayor capacidad de carga ante los esfuerzos estructurales previstos. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto detallado en el numeral 14.1.2.1.
Actividad (Ítem)	**2.21. - Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre No. 3F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"**
Unidad	ML
Valor Unitario	$363,532
Cantidad Inicial	30.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-30.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Debido a la existencia de una red trenzada y un poste de baja tensión en el sitio, se procedió a la adecuación de dicha red. Este cambio se ejecutó siguiendo estrictamente la normativa vigente del Operador de Red (OR) y considerando la capacidad nominal del transformador. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto.
▶ **CAPÍTULO**	**CAP 2. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE BOSANAVARRO 2 MUNICIPIO DE SAMPUES-SUCRE**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.1. - Localización, trazado y replanteo**
Unidad	M^2
Valor Unitario	$3,960
Cantidad Inicial	120.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-15.00
Cantidad Actualizada	105.00
Valor Total Modificado	$415,800
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Al replantear el cerramiento en campo, el área destinada a la ejecución de actividades se redujo en 15 m^2, logrando así una estructura más compacta que elimina áreas innecesarias.

Actividad (Ítem)	**1.2. - Limpieza del lote, incluye retiro de árboles y poda**
Unidad	M^2
Valor Unitario	$12,337
Cantidad Inicial	120.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-15.00
Cantidad Actualizada	105.00
Valor Total Modificado	$1,295,385
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: La redefinición del trazado del cerramiento influencio directamente en la dimensión del área de trabajo, donde se redujo en 15 m^2.
Actividad (Ítem)	**1.3. - Excavación manual en material común**
Unidad	M3
Valor Unitario	$51,027
Cantidad Inicial	14.53
Cantidad Modificada (+ o -)	-3.01
Cantidad Actualizada	11.52
Valor Total Modificado	$587,831
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: La redefinición del trazado del cerramiento y de las estructuras en concreto, influenciaron directamente en la excavaciones necesarias para el proyecto, presentando una reducción de 3,01 m^3.
Actividad (Ítem)	**1.4. - Relleno con material del sitio producto de la excavación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$26,187
Cantidad Inicial	4.46
Cantidad Modificada (+ o -)	-2.70
Cantidad Actualizada	1.76
Valor Total Modificado	$46,089
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones, por lo que, según la cantidad de relleno que requieran las actividades de excavación presentes en la memoria de cantidades, se verá modificada la cantidad de relleno, esto se ve representado en una reducción de 2.7m^3.

Actividad (Ítem)	**1.5. - Relleno con material seleccionado (Balastro)**
Unidad	M3
Valor Unitario	$154,010
Cantidad Inicial	24.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-24.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.
Actividad (Ítem)	**1.6. - Retiro de material sobrante**
Unidad	M3
Valor Unitario	$28,970
Cantidad Inicial	13.09
Cantidad Modificada (+ o -)	-6.08
Cantidad Actualizada	7.01
Valor Total Modificado	$203,080
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones y rellenos, por lo que, al afectar los volúmenes de estas actividades, esta también se verá modificada igualmente, por lo que, el volumen de retiro presento una reducción de 6.08 m^3.
Actividad (Ítem)	**1.7. - Solado en concreto 2000 psi e=0,05m**
Unidad	M2
Valor Unitario	$26,315
Cantidad Inicial	21.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-2.20
Cantidad Actualizada	18.80
Valor Total Modificado	$494,722
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Esta actividad está relacionada con las estructuras de concreto que no pueden estar en contacto directo con el terreno natural, teniendo en cuenta las estructuras descritas en las memorias de cálculo, se evidencio una disminución de 2,2m^2.

Actividad (Ítem)	**1.8. - Concreto de 3000 psi para zapatas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$675,819
Cantidad Inicial	3.46
Cantidad Modificada (+ o -)	-0.64
Cantidad Actualizada	2.82
Valor Total Modificado	$1,905,810
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando una disminución de 0,64 m³.
Actividad (Ítem)	**1.9. - Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$730,123
Cantidad Inicial	4.14
Cantidad Modificada (+ o -)	-0.18
Cantidad Actualizada	3.96
Valor Total Modificado	$2,891,287
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando una disminución de 0,18 m³.
Actividad (Ítem)	**1.10. - Concreto de 3000 psi para columnas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$992,510
Cantidad Inicial	2.70
Cantidad Modificada (+ o -)	-0.49
Cantidad Actualizada	2.21
Valor Total Modificado	$2,193,447
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando una disminución de 0,49 m³.

Actividad (Ítem)	**1.11. - Concreto de 3000 psi para vigas de amarre**
Unidad	M3
Valor Unitario	$690,943
Cantidad Inicial	1.25
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 0.15
Cantidad Actualizada	1.40
Valor Total Modificado	$967,320
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando un aumento de 0,15 m³.
Actividad (Ítem)	**1.12. - Acero de refuerzo 60000 psi**
Unidad	KG
Valor Unitario	$8,691
Cantidad Inicial	959.29
Cantidad Modificada (+ o -)	-106.74
Cantidad Actualizada	852.55
Valor Total Modificado	$7,409,512
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustó la cantidad de acero según los detalles de las estructuras reforzadas, detallando la cantidad de acero en las memorias de cantidades, reflejando una disminución 106,74 Kg
Actividad (Ítem)	**1.13. - Hilada de bloque No. 8 sobrecimiento**
Unidad	ML
Valor Unitario	$46,741
Cantidad Inicial	41.50
Cantidad Modificada (+ o -)	-41.50
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.

Actividad (Ítem)	**1.14. - Levante de mampostería en bloque 0.15**
Unidad	M2
Valor Unitario	$75,525
Cantidad Inicial	23.10
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 6.90
Cantidad Actualizada	30.00
Valor Total Modificado	$2,265,750
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Derivado de la revisión técnica de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones de esta actividad, las cuales se encuentran detalladas en las memorias de cantidades, reflejando un aumento de 6,90 m2.
Actividad (Ítem)	**1.15. - Pintura cerramiento metálico**
Unidad	M²
Valor Unitario	$43,519
Cantidad Inicial	211.60
Cantidad Modificada (+ o -)	-0.40
Cantidad Actualizada	211.20
Valor Total Modificado	$9,191,213
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento conllevan una reducción en su longitud; dada su proporcionalidad, el área total de este ítem presenta una disminución de 0,4 m²
Actividad (Ítem)	**1.16. - Pañete impermeabilizado**
Unidad	M2
Valor Unitario	$41,409
Cantidad Inicial	67.60
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 22.40
Cantidad Actualizada	90.00
Valor Total Modificado	$3,726,810
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras analizar el nuevo planteamiento del cerramiento, se ajustan las memorias de cantidades según las estructuras a las que se le aplicara pañete impermeabilizado, esto se ve reflejado en un aumento de 22,40m².

Actividad (Ítem)	**1.17. - Pintura exterior (2 manos)**
Unidad	M2
Valor Unitario	$20,310
Cantidad Inicial	91.40
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 7.00
Cantidad Actualizada	98.40
Valor Total Modificado	$1,998,504
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la implantación del cerramiento, se han anexado a la memoria de cálculo todas las estructuras expuestas a la intemperie que requieren recubrimiento. Como resultado de este ajuste, la superficie total se amplió en 7,00 m²
Actividad (Ítem)	**1.18. - Cerramiento en malla eslabonada por módulos**
Unidad	M2
Valor Unitario	$165,861
Cantidad Inicial	53.90
Cantidad Modificada (+ o -)	-5.15
Cantidad Actualizada	48.75
Valor Total Modificado	$8,085,724
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que la reducción en su longitud impacta proporcionalmente al ítem. En consecuencia, la cantidad total disminuye en 5,15 m2.
Actividad (Ítem)	**1.20. - Instalación de concertina de seguridad**
Unidad	ML
Valor Unitario	$124,124
Cantidad Inicial	46.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-2.00
Cantidad Actualizada	44.00
Valor Total Modificado	$5,461,456
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que la reducción en su longitud impacta proporcionalmente al ítem. En consecuencia, la cantidad total disminuye en 2,00 ml.

▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELECTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 20 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra, galvanizado en caliente.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$20,270,879
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, se determinó una oportunidad de optimización en su diseño. Esta mejora permite una distribución más eficiente y una mayor capacidad de carga ante los esfuerzos estructurales previstos. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto detallado en el numeral 14.2.2.1
Actividad (Ítem)	**2.21. - Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre No. 3F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"**
Unidad	ML
Valor Unitario	$363,534
Cantidad Inicial	30.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-30.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Debido a la existencia de una red trenzada y un poste de baja tensión en el sitio, se procedió a la adecuación de dicha red. Este cambio se ejecutó siguiendo estrictamente la normativa vigente del Operador de Red (OR) y considerando la capacidad nominal del transformador. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto.
▶ **CAPÍTULO**	**CAP 3. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE PALOMO MUNICIPIO DE GALERAS**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.1. - Localización, trazado y replanteo**
Unidad	M2
Valor Unitario	$3,960
Cantidad Inicial	70.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 26.00
Cantidad Actualizada	96.00
Valor Total Modificado	$380,160
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Al replantear el cerramiento en campo, el área destinada a la ejecución de actividades aumento en 26,00 m², logrando así una estructura más compacta con áreas amplias de trabajo y operatividad.

Actividad (Ítem)	**1.2. - Limpieza del lote, incluye retiro de árboles y poda**
Unidad	M^2
Valor Unitario	$12,337
Cantidad Inicial	91.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 5.00
Cantidad Actualizada	96.00
Valor Total Modificado	$1,184,352
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: La redefinición del trazado del cerramiento influencio directamente en la dimensión del área de trabajo, donde se amplió en 5 m^2.
Actividad (Ítem)	**1.3. - Excavación manual en material común**
Unidad	M3
Valor Unitario	$51,027
Cantidad Inicial	10.55
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.63
Cantidad Actualizada	12.18
Valor Total Modificado	$621,509
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: La redefinición del trazado del cerramiento y de las estructuras en concreto, influenciaron directamente en la excavaciones necesarias para el proyecto, presentando un aumento de 1,63m^3.
Actividad (Ítem)	**1.4. - Relleno con material del sitio producto de la excavación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$26,187
Cantidad Inicial	3.73
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 0.15
Cantidad Actualizada	3.88
Valor Total Modificado	$101,671
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones, por lo que, según la cantidad de relleno que requieran las actividades de excavación presentes en la memoria de cantidades, se verá modificada la cantidad de relleno, esto se ve representado en un aumento de 0,15m^3.

Actividad (Ítem)	**1.5. - Relleno con material seleccionado (Balastro)**
Unidad	M3
Valor Unitario	$154,010
Cantidad Inicial	36.40
Cantidad Modificada (+ o -)	-36.40
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.
Actividad (Ítem)	**1.6. - Retiro de material sobrante**
Unidad	M3
Valor Unitario	$28,969
Cantidad Inicial	8.87
Cantidad Modificada (+ o -)	-2.21
Cantidad Actualizada	6.65
Valor Total Modificado	$192,716
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones y rellenos, por lo que, al afectar los volúmenes de estas actividades, esta también se verá modificada igualmente, por lo que, el volumen de retiro presento una reducción de 2,21 m^3.
Actividad (Ítem)	**1.7. - Solado en concreto 2000 psi e=0,05m**
Unidad	M2
Valor Unitario	$26,315
Cantidad Inicial	21.91
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 4.18
Cantidad Actualizada	26.09
Valor Total Modificado	$686,558
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Esta actividad está relacionada con las estructuras de concreto que no pueden estar en contacto directo con el terreno natural, teniendo en cuenta las estructuras descritas en las memorias de cálculo, se evidencio un aumento de 4,18m^2.

Actividad (Ítem)	**1.8. - Concreto de 3000 psi para zapatas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$675,819
Cantidad Inicial	3.84
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.02
Cantidad Actualizada	2.82
Valor Total Modificado	$1,905,810
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando una disminución de 1,02 m³.
Actividad (Ítem)	**1.9. - Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$730,123
Cantidad Inicial	4.12
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.60
Cantidad Actualizada	5.72
Valor Total Modificado	$4,176,304
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando un aumento de 1,60m³.
Actividad (Ítem)	**1.10. - Concreto de 3000 psi para columnas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$992,510
Cantidad Inicial	3.20
Cantidad Modificada (+ o -)	-0.99
Cantidad Actualizada	2.21
Valor Total Modificado	$2,193,447
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando una disminución de 0,99 m³.

Actividad (Ítem)	**1.11. - Concreto de 3000 psi para vigas de amarre**
Unidad	M3
Valor Unitario	$690,943
Cantidad Inicial	2.15
Cantidad Modificada (+ o -)	-0.90
Cantidad Actualizada	1.25
Valor Total Modificado	$863,679
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando una disminución de 0,90 m^3.
Actividad (Ítem)	**1.12. - Acero de refuerzo 60000 psi**
Unidad	KG
Valor Unitario	$8,691
Cantidad Inicial	1,073.74
Cantidad Modificada (+ o -)	-104.01
Cantidad Actualizada	969.73
Valor Total Modificado	$8,427,923
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustó la cantidad de acero según los detalles de las estructuras reforzadas, detallando la cantidad de acero en las memorias de cantidades, reflejando una disminución 104,01kg
Actividad (Ítem)	**1.13. - Hilada de bloque No. 8 sobrecimiento**
Unidad	ML
Valor Unitario	$46,741
Cantidad Inicial	86.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-86.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.

Actividad (Ítem)	**1.14. - Levante de mampostería en bloque 0.15**
Unidad	M2
Valor Unitario	$75,525
Cantidad Inicial	32.76
Cantidad Modificada (+ o -)	-32.76
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Derivado de la revisión técnica de la implantación perimetral y la naturaleza inundable del terreno, se propuso reestructurar la mampostería del cerramiento. En consecuencia, se procederá con la supresión de la actividad original y la creación del ítem no previsto 14.3.1.1.
Actividad (Ítem)	**1.15. - Pañete impermeabilizado**
Unidad	M2
Valor Unitario	$41,409
Cantidad Inicial	91.12
Cantidad Modificada (+ o -)	-43.72
Cantidad Actualizada	47.40
Valor Total Modificado	$1,962,787
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras analizar el nuevo planteamiento del cerramiento, se ajustan las memorias de cantidades según las estructuras a las que se le aplicara pañete impermeabilizado, esto se ve reflejado en una disminución de 43,72m².
Actividad (Ítem)	**1.16. - Pintura exterior (2 manos)**
Unidad	M2
Valor Unitario	$20,310
Cantidad Inicial	91.12
Cantidad Modificada (+ o -)	-43.72
Cantidad Actualizada	47.40
Valor Total Modificado	$962,694
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la implantación del cerramiento, se han anexado a la memoria de cálculo todas las estructuras expuestas a la intemperie que requieren recubrimiento. Como resultado de este ajuste, la superficie total se redujo en 47,40 m²

Actividad (Ítem)	**1.17. - Cerramiento en malla eslabonada por módulos**
Unidad	M2
Valor Unitario	$165,861
Cantidad Inicial	46.20
Cantidad Modificada (+ o -)	-46.20
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que la reducción en su longitud impacta proporcionalmente al ítem. En consecuencia, la cantidad total disminuye en 46,20 m2.
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELECTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 14 paneles solares galvanizada - tipo aéreo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra, galvanizado en caliente**
Unidad	UND
Valor Unitario	$28,955,423
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, se determinó una oportunidad de optimización en su diseño. Esta mejora permite una distribución más eficiente y una mayor capacidad de carga ante los esfuerzos estructurales previstos. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto detallado en el numeral 14.3.2.1
Actividad (Ítem)	**2.4. - Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones 1 STRING en 3 6 mm solar rojo -negro-verde tubería conduit 3/4" EMT**
Unidad	ML
Valor Unitario	$46,735
Cantidad Inicial	15.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 5.00
Cantidad Actualizada	20.00
Valor Total Modificado	$934,700
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, esta al estar ubicada en una zona más alejada de la caseta (cuarto de equipos), genera un incremento de 15 metros lineales.

Actividad (Ítem)	**2.11. - Acometida AC desde inversor hasta tablero 3No 1/0+ 1No1/0N +1No 1/0t cobre THWN en tubo conduit de 1""**
Unidad	ML
Valor Unitario	$306,106
Cantidad Inicial	100.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-93.00
Cantidad Actualizada	7.00
Valor Total Modificado	$2,142,742
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, se ubican los equipos solares tales como el inversor más cerca del tablero general, por ende disminuye la distancia de la acometida del inversor hasta el tablero, lo que se refleja en una disminución de 93 metros lineales.
Actividad (Ítem)	**2.14. - Suministro, transporte e hincado de poste de concreto de 12m 750kg-f, autosoportado extrareforzado**
Unidad	UND
Valor Unitario	$3,622,033
Cantidad Inicial	6.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-6.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar y analizar la implantación del cerramiento perimetral y la zona donde estará ubicada la caseta de control, estas estarán ubicadas cerca del transformador de un transformador del corregimiento, por lo que no es necesario llevar a cabo la instalación de postes de concreto para transporta el flujo de energía producida por los paneles solares hacia la caseta de control y/o transformador.
▶ CAPÍTULO	**CAP 4. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO LAS LLANADAS MUNICIPIO DE COROZAL**
▷ SUBCAPÍTULO	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.1. - Limpieza del lote, incluye retiro de árboles y poda**
Unidad	M2
Valor Unitario	$12,255
Cantidad Inicial	160.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 90.00
Cantidad Actualizada	250.00
Valor Total Modificado	$3,063,750
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Al replantear el cerramiento en campo, el área destinada a la ejecución de actividades se amplió en 90 m², logrando así una estructura más compacta que elimina áreas innecesarias.

Actividad (Ítem)	**1.2. - Pintura exterior (2 manos)**
Unidad	M2
Valor Unitario	$20,311
Cantidad Inicial	23.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 160.80
Cantidad Actualizada	183.80
Valor Total Modificado	$3,733,162
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la implantación del cerramiento, se han anexado a la memoria de cálculo todas las estructuras expuestas a la intemperie que requieren recubrimiento. Como resultado de este ajuste, la superficie total aumento en 160,80 m²
Actividad (Ítem)	**1.7. - Instalación de concertina de seguridad**
Unidad	ML
Valor Unitario	$124,124
Cantidad Inicial	56.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 14.00
Cantidad Actualizada	70.00
Valor Total Modificado	$8,688,680
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que el aumento en su longitud impacta proporcionalmente al ítem. En consecuencia, la cantidad total aumento en 14,00 ml.
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELECTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 48 paneles solares galvanizada - tipo aéreo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$63,406,876
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, se determinó una oportunidad de optimización en su diseño. Esta mejora permite una distribución más eficiente y una mayor capacidad de carga ante los esfuerzos estructurales previstos. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto detallado en el numeral 14.4.2.1

Actividad (Ítem)	**2.11. - Acometida AC desde inversor hasta tablero 3No2+1No 2 N +1No 2t cobre THWN en tubo conduit de 1-1/2"EMT**
Unidad	ML
Valor Unitario	$335,847
Cantidad Inicial	9.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-9.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras analizar las especificaciones técnicas del inversor que será instalado en este microacueductos, se evidencia que la acometida cambia debido a las corrientes del inversor proyectado, por lo que esta actividad necesita ser llevada a cero para elaborar un ítem no previsto acorde a las especificaciones del inversor propuesto.
Actividad (Ítem)	**2.21. - Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre No. 3F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"**
Unidad	ML
Valor Unitario	$363,534
Cantidad Inicial	30.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-30.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Debido a la existencia de una red trenzada y un poste de baja tensión de en el sitio, se procedió a la adecuación de dicha red. Este cambio se ejecutó siguiendo estrictamente la normativa vigente del Operador de Red (OR) y considerando la capacidad nominal del transformador. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto.
▶ CAPÍTULO	**CAP 5. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE BARAYA MUNICIPIO DE GALERAS**
▷ SUBCAPÍTULO	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.1. - Localización, trazado y replanteo**
Unidad	M2
Valor Unitario	$3,959
Cantidad Inicial	3.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	4.00
Valor Total Modificado	$15,836
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Al replantear el cerramiento en campo, el área destinada a la ejecución de actividades aumento en 1,00 m², logrando así una estructura más compacta con áreas amplias de trabajo y operatividad.

Actividad (Ítem)	**1.2. - Limpieza del lote, incluye retiro de árboles y poda**
Unidad	M^2
Valor Unitario	$12,338
Cantidad Inicial	3.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	4.00
Valor Total Modificado	$49,352
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: La redefinición del trazado del cerramiento influencio directamente en la dimensión del área de trabajo, donde se amplió en 1 m^2.
Actividad (Ítem)	**1.4. - Excavación manual en material común**
Unidad	M3
Valor Unitario	$51,027
Cantidad Inicial	2.08
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.66
Cantidad Actualizada	3.74
Valor Total Modificado	$190,841
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: La redefinición del trazado del cerramiento y de las estructuras en concreto, influenciaron directamente en la excavaciones necesarias para el proyecto, presentando un aumento de 1,66m^3.
Actividad (Ítem)	**1.5. - Relleno con material del sitio producto de la excavación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$26,187
Cantidad Inicial	0.78
Cantidad Modificada (+ o -)	-0.28
Cantidad Actualizada	0.50
Valor Total Modificado	$13,094
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones, por lo que, según la cantidad de relleno que requieran las actividades de excavación presentes en la memoria de cantidades, se verá modificada la cantidad de relleno, esto se ve representado en una reducción de 0,28m^3.

Actividad (Ítem)	**1.6. - Retiro de material sobrante**
Unidad	M3
Valor Unitario	$28,969
Cantidad Inicial	1.68
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.17
Cantidad Actualizada	2.85
Valor Total Modificado	$82,562
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones y rellenos, por lo que, al afectar los volúmenes de estas actividades, esta también se verá modificada igualmente, por lo que, el volumen de retiro presento un aumento de 1,17 m^3.
Actividad (Ítem)	**1.7. - Solado en concreto 2000 psi e=0,05m**
Unidad	M2
Valor Unitario	$26,314
Cantidad Inicial	3.51
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 0.49
Cantidad Actualizada	4.00
Valor Total Modificado	$105,256
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Esta actividad está relacionada con las estructuras de concreto que no pueden estar en contacto directo con el terreno natural, teniendo en cuenta las estructuras descritas en las memorias de cálculo, se evidencio un aumento de 0,49m^2.
Actividad (Ítem)	**1.8. - Concreto de 3000 psi para zapatas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$675,819
Cantidad Inicial	0.77
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 0.04
Cantidad Actualizada	0.81
Valor Total Modificado	$547,413
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando un aumento de 0,04m^3.

Actividad (Ítem)	**1.9. - Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$730,123
Cantidad Inicial	0.52
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 0.20
Cantidad Actualizada	0.72
Valor Total Modificado	$525,689
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando un aumento de 0,20 m³.
Actividad (Ítem)	**1.10. - Concreto de 3000 psi para columnas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$992,510
Cantidad Inicial	0.60
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 0.03
Cantidad Actualizada	0.63
Valor Total Modificado	$625,281
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando una disminución de 0,49 m³.
Actividad (Ítem)	**1.11. - Concreto de 3000 psi para vigas de amarre**
Unidad	M3
Valor Unitario	$690,943
Cantidad Inicial	0.30
Cantidad Modificada (+ o -)	-0.16
Cantidad Actualizada	0.14
Valor Total Modificado	$96,732
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando una disminución de 0,16 m³.

Actividad (Ítem)	**1.12. - Concreto de 3000 psi para plantilla de contrapiso e=10cm, incluye malla electrosoldada**
Unidad	M2
Valor Unitario	$117,583
Cantidad Inicial	3.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	4.00
Valor Total Modificado	$470,332
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando un aumento de 1 m².
Actividad (Ítem)	**1.13. - Acero de refuerzo 60000 psi**
Unidad	KG
Valor Unitario	$8,691
Cantidad Inicial	212.22
Cantidad Modificada (+ o -)	-24.17
Cantidad Actualizada	188.05
Valor Total Modificado	$1,634,343
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustó la cantidad de acero según los detalles de las estructuras reforzadas, detallando la cantidad de acero en las memorias de cantidades, reflejando una disminución 24,17 kg.
Actividad (Ítem)	**1.14. - Hilada de bloque No. 8 sobrecimiento**
Unidad	ML
Valor Unitario	$46,741
Cantidad Inicial	6.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-6.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.

Actividad (Ítem)	**1.15. - Levante de mampostería en bloque 0.15**
Unidad	M2
Valor Unitario	$75,525
Cantidad Inicial	12.96
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 4.32
Cantidad Actualizada	17.28
Valor Total Modificado	$1,305,072
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Derivado de la revisión técnica de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones de esta actividad, las cuales se encuentran detalladas en las memorias de cantidades, reflejando un aumento de 4,32 m2.
Actividad (Ítem)	**1.16. - Pañete impermeabilizado**
Unidad	M2
Valor Unitario	$41,409
Cantidad Inicial	30.72
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 6.24
Cantidad Actualizada	36.96
Valor Total Modificado	$1,530,477
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras analizar el nuevo planteamiento del cerramiento, se ajustan las memorias de cantidades según las estructuras a las que se le aplicara pañete impermeabilizado, esto se ve reflejado en un aumento de 6,24m².
Actividad (Ítem)	**1.17. - Pintura exterior (2 manos)**
Unidad	M2
Valor Unitario	$20,310
Cantidad Inicial	30.72
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 6.24
Cantidad Actualizada	36.96
Valor Total Modificado	$750,658
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la implantación del cerramiento, se han anexado a la memoria de cálculo todas las estructuras expuestas a la intemperie que requieren recubrimiento. Como resultado de este ajuste, la superficie total aumento en 6,42 m².

Actividad (Ítem)	**1.19. - Instalación de cubierta con teja arquitectónica**
Unidad	M2
Valor Unitario	$438,696
Cantidad Inicial	5.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.25
Cantidad Actualizada	6.25
Valor Total Modificado	$2,741,850
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Derivado de la revisión técnica de la implantación de la caseta, se ajustaron las dimensiones de esta actividad, las cuales se encuentran detalladas en las memorias de cantidades, reflejando un aumento de 1,25m².
▷ SUBCAPÍTULO	**COMPONENTE ELECTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.21. - Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre No. 2F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"**
Unidad	ML
Valor Unitario	$307,126
Cantidad Inicial	30.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 9.00
Cantidad Actualizada	39.00
Valor Total Modificado	$11,977,914
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Debido a la existencia de una red trenzada y un poste de baja tensión de en el sitio, se procedió a la adecuación de dicha red. Este cambio se ejecutó siguiendo estrictamente la normativa vigente del Operador de Red (OR) y considerando la capacidad nominal del transformador. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto.
▶ CAPÍTULO	**CAP 6. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CALLE NUEVA MUNICIPIO DE COROZAL**
▷ SUBCAPÍTULO	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.5. - Relleno con material seleccionado (Balastro)**
Unidad	M3
Valor Unitario	$154,010
Cantidad Inicial	11.20
Cantidad Modificada (+ o -)	-17.88
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.

Actividad (Ítem)	**1.6. - Retiro de material sobrante**
Unidad	M3
Valor Unitario	$28,969
Cantidad Inicial	8.60
Cantidad Modificada (+ o -)	-8.60
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones y rellenos, por lo que, al afectar los volúmenes de estas actividades, esta también se verá modificada igualmente, por lo que, al reutilizarse completamente el material producto de las excavaciones, este ítem presento una de 8,60 m³.
Actividad (Ítem)	**1.13. - Hilada de bloque No. 8 sobrecimiento**
Unidad	ML
Valor Unitario	$46,741
Cantidad Inicial	27.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-27.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$13,678,080
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, se determinó una oportunidad de optimización en su diseño. Esta mejora permite una distribución más eficiente y una mayor capacidad de carga ante los esfuerzos estructurales previstos. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto detallado en el numeral 14.5.2.1

▶ **CAPÍTULO**	**CAP 7. SISTEMA ON GRID VEREDA DE HUIRA ARRIBA MUNICIPIO DE MAJAGUAL**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.1. - Localización, trazado y replanteo**
Unidad	M2
Valor Unitario	$3,960
Cantidad Inicial	56.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-13.75
Cantidad Actualizada	42.25
Valor Total Modificado	$167,310
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Al replantear el cerramiento en campo, el área destinada a la ejecución de actividades se redujo en 13,75 m², logrando así una estructura más compacta que elimina áreas innecesarias.
Actividad (Ítem)	**1.2. - Limpieza del lote, incluye retiro de árboles y poda**
Unidad	M²
Valor Unitario	$12,337
Cantidad Inicial	56.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-13.75
Cantidad Actualizada	42.25
Valor Total Modificado	$521,238
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: La redefinición del trazado del cerramiento influencio directamente en la dimensión del área de trabajo, donde se redujo en 13,75 m².
Actividad (Ítem)	**1.3. - Excavación manual en material común**
Unidad	M3
Valor Unitario	$51,027
Cantidad Inicial	9.59
Cantidad Modificada (+ o -)	-2.02
Cantidad Actualizada	7.57
Valor Total Modificado	$386,274
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: La redefinición del trazado del cerramiento y de las estructuras en concreto, influenciaron directamente en la excavaciones necesarias para el proyecto, presentando una reducción de 2,02 m³.

Actividad (Ítem)	**1.4. - Relleno con material del sitio producto de la excavación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$26,187
Cantidad Inicial	2.98
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 0.79
Cantidad Actualizada	3.77
Valor Total Modificado	$98,725
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones, por lo que, según la cantidad de relleno que requieran las actividades de excavación presentes en la memoria de cantidades, se verá modificada la cantidad de relleno, esto se ve representado en un aumento de 0,79m³.
Actividad (Ítem)	**1.5. - Relleno con material seleccionado (Balastro)**
Unidad	M3
Valor Unitario	$154,010
Cantidad Inicial	11.20
Cantidad Modificada (+ o -)	-11.20
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.
Actividad (Ítem)	**1.6. - Retiro de material sobrante**
Unidad	M3
Valor Unitario	$28,969
Cantidad Inicial	8.60
Cantidad Modificada (+ o -)	-5.90
Cantidad Actualizada	2.70
Valor Total Modificado	$78,216
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones y rellenos, por lo que, al afectar los volúmenes de estas actividades, esta también se verá modificada igualmente, por lo que, el volumen de retiro presento una reducción de 5.90 m³.

Actividad (Ítem)	**1.7. - Solado en concreto 2000 psi e=0,05m**
Unidad	M2
Valor Unitario	$26,315
Cantidad Inicial	13.80
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 2.72
Cantidad Actualizada	16.52
Valor Total Modificado	$434,724
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Esta actividad está relacionada con las estructuras de concreto que no pueden estar en contacto directo con el terreno natural, teniendo en cuenta las estructuras descritas en las memorias de cálculo, se evidencio un aumento de 2,72m².
Actividad (Ítem)	**1.8. - Concreto de 3000 psi para zapatas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$675,819
Cantidad Inicial	2.30
Cantidad Modificada (+ o -)	-0.69
Cantidad Actualizada	1.61
Valor Total Modificado	$1,088,069
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando una disminución de 0,69 m³.
Actividad (Ítem)	**1.9. - Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$730,123
Cantidad Inicial	2.70
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.02
Cantidad Actualizada	3.72
Valor Total Modificado	$2,716,058
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando un aumento de 1,02 m³.

Actividad (Ítem)	**1.10. - Concreto de 3000 psi para columnas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$992,510
Cantidad Inicial	1.80
Cantidad Modificada (+ o -)	-0.54
Cantidad Actualizada	1.26
Valor Total Modificado	$1,250,563
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando una disminución de 0,54 m³.
Actividad (Ítem)	**1.11. - Concreto de 3000 psi para vigas de amarre**
Unidad	M3
Valor Unitario	$690,943
Cantidad Inicial	0.75
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 0.03
Cantidad Actualizada	0.78
Valor Total Modificado	$538,936
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, reflejando un aumento de 0,03 m³.
Actividad (Ítem)	**1.12. - Acero de refuerzo 60000 psi**
Unidad	KG
Valor Unitario	$8,691
Cantidad Inicial	625.45
Cantidad Modificada (+ o -)	-19.19
Cantidad Actualizada	606.26
Valor Total Modificado	$5,269,006
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustó la cantidad de acero según los detalles de las estructuras reforzadas, detallando la cantidad de acero en las memorias de cantidades, reflejando una disminución 19,19 kg.

Actividad (Ítem)	**1.13. - Hilada de bloque No. 8 sobrecimiento**
Unidad	ML
Valor Unitario	$46,741
Cantidad Inicial	27.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-27.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.
Actividad (Ítem)	**1.14. - Levante de mampostería en bloque 0.15**
Unidad	M2
Valor Unitario	$75,525
Cantidad Inicial	14.40
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 2.40
Cantidad Actualizada	16.80
Valor Total Modificado	$1,268,820
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Derivado de la revisión técnica de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones de esta actividad, las cuales se encuentran detalladas en las memorias de cantidades, reflejando un aumento de 2,40 m2.
Actividad (Ítem)	**1.15. - Pañete impermeabilizado**
Unidad	M2
Valor Unitario	$41,409
Cantidad Inicial	32.40
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 18.00
Cantidad Actualizada	50.40
Valor Total Modificado	$2,087,014
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras analizar el nuevo planteamiento del cerramiento, se ajustan las memorias de cantidades según las estructuras a las que se le aplicara pañete impermeabilizado, esto se ve reflejado en un aumento de 18,00 m².

Actividad (Ítem)	**1.16. - Pintura exterior (2 manos)**
Unidad	M2
Valor Unitario	$20,310
Cantidad Inicial	32.40
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 22.80
Cantidad Actualizada	55.20
Valor Total Modificado	$1,121,112
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la implantación del cerramiento, se han anexado a la memoria de cálculo todas las estructuras expuestas a la intemperie que requieren recubrimiento. Como resultado de este ajuste, la superficie total aumento en 22,80 m²
Actividad (Ítem)	**1.17. - Cerramiento en malla eslabonada por módulos**
Unidad	M2
Valor Unitario	$165,861
Cantidad Inicial	33.60
Cantidad Modificada (+ o -)	-6.30
Cantidad Actualizada	27.30
Valor Total Modificado	$4,528,005
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que la reducción en su longitud impacta proporcionalmente al ítem. En consecuencia, la cantidad total disminuye en 6,30 m2.
Actividad (Ítem)	**1.19. - Instalación de concertina de seguridad**
Unidad	ML
Valor Unitario	$124,124
Cantidad Inicial	30.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-4.00
Cantidad Actualizada	26.00
Valor Total Modificado	$3,227,224
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que la reducción en su longitud impacta proporcionalmente al ítem. En consecuencia, la cantidad total disminuye en 4,00 ml.

▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$14,646,183
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, se determinó una oportunidad de optimización en su diseño. Esta mejora permite una distribución más eficiente y una mayor capacidad de carga ante los esfuerzos estructurales previstos. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto detallado en el numeral 14.7.2.1
Actividad (Ítem)	**2.13. - Suministro e instalación de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico**
Unidad	UND
Valor Unitario	$6,520,430
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Debido a la condición de las redes y de la zona, no se puede realizar dicha actividad. Sin embargo, el no ejecutar esta actividad no afecta el funcionamiento de la planta solar fotovoltaica.
Actividad (Ítem)	**2.14. - Suministro, transporte e hincado de poste de concreto de 12m 750kg-f, autosoportado extrareforzado**
Unidad	UND
Valor Unitario	$3,622,033
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Debido a la condición de las redes y de la zona, no se puede realizar dicha actividad. Sin embargo, el no ejecutar esta actividad no afecta el funcionamiento de la planta solar fotovoltaica.

Actividad (Ítem)	**2.15. - Suministro e instalación de centro de transformación de 15 kva bifásico a 13.200/220 V**
Unidad	UND
Valor Unitario	$13,466,378
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Debido a la condición de las redes y de la zona, no se puede realizar dicha actividad. Sin embargo, el no ejecutar esta actividad no afecta el funcionamiento de la planta solar fotovoltaica.
Actividad (Ítem)	**2.16. - Suministro e instalación de puentes en caliente**
Unidad	UND
Valor Unitario	$1,059,508
Cantidad Inicial	2.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-2.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Optimización tras el replanteo topográfico, donde el terreno real permitió ejecutar la actividad con menos cantidad de la estimada.
Actividad (Ítem)	**2.17. - Descargo en caliente**
Unidad	UND
Valor Unitario	$3,846,680
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Debido a la condición de las redes y de la zona, no se puede realizar dicha actividad. Sin embargo, el no ejecutar esta actividad no afecta el funcionamiento de la planta solar fotovoltaica.
Actividad (Ítem)	**2.18. - Suministro e instalación de estructura de paso bifásico para 13.200 V**
Unidad	UND
Valor Unitario	$1,416,426
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Debido a la condición de las redes y de la zona, no se puede realizar dicha actividad. Sin embargo, el no ejecutar esta actividad no afecta el funcionamiento de la planta solar fotovoltaica.

Actividad (Ítem)	**2.19. - Suministro e instalación de estructura de protecciones bifásicas para 25 kv**
Unidad	UND
Valor Unitario	$2,258,528
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Debido a la condición de las redes y de la zona, no se puede realizar dicha actividad. Sin embargo, el no ejecutar esta actividad no afecta el funcionamiento de la planta solar fotovoltaica.
Actividad (Ítem)	**2.20. - Suministro e instalación de pararrayos de 15kv a 12ka**
Unidad	UN
Valor Unitario	$1,362,968
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Debido a la condición de las redes y de la zona, no se puede realizar dicha actividad. Sin embargo, el no ejecutar esta actividad no afecta el funcionamiento de la planta solar fotovoltaica.
Actividad (Ítem)	**2.21. - Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre No. 2F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"**
Unidad	ML
Valor Unitario	$307,126
Cantidad Inicial	30.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-30.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Debido a la existencia de una red trenzada y un poste de baja tensión de en el sitio, se procedió a la adecuación de dicha red. Este cambio se ejecutó siguiendo estrictamente la normativa vigente del Operador de Red (OR) y considerando la capacidad nominal del transformador. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto.

▶ **CAPÍTULO**	**CAP 8. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CANTAGALLO MUNICIPIO DE COROZAL**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.5. - Relleno con material seleccionado (Balastro)**
Unidad	M3
Valor Unitario	$154,010
Cantidad Inicial	11.20
Cantidad Modificada (+ o -)	-17.88
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.
Actividad (Ítem)	**1.13. - Hilada de bloque No. 8 sobrecimiento**
Unidad	ML
Valor Unitario	$46,741
Cantidad Inicial	27.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-27.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$13,678,079
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, se determinó una oportunidad de optimización en su diseño. Esta mejora permite una distribución más eficiente y una mayor capacidad de carga ante los esfuerzos estructurales previstos. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto detallado en el numeral 14.8.2.1

▶ **CAPÍTULO**	**CAP 9. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE SAN JOSE DE RIVERA MUNICIPIO DE GALERAS**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.6. - Relleno con material seleccionado (Balastro)**
Unidad	M3
Valor Unitario	$154,010
Cantidad Inicial	84.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-104.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.
Actividad (Ítem)	**1.14. - Hilada de bloque No. 8 sobrecimiento**
Unidad	ML
Valor Unitario	$46,741
Cantidad Inicial	78.50
Cantidad Modificada (+ o -)	-78.50
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$13,944,194
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, se determinó una oportunidad de optimización en su diseño. Esta mejora permite una distribución más eficiente y una mayor capacidad de carga ante los esfuerzos estructurales previstos. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto detallado en el numeral 14.9.2.1

▶ **CAPÍTULO**	**CAP 10. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CANUTALITO MUNICIPIO DE OVEJAS-SUCRE**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.7. - Relleno con material seleccionado (Balastro)**
Unidad	M3
Valor Unitario	$154,010
Cantidad Inicial	49.40
Cantidad Modificada (+ o -)	-49.40
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.
Actividad (Ítem)	**1.16. - Hilada de bloque No. 8 sobrecimiento**
Unidad	ML
Valor Unitario	$46,741
Cantidad Inicial	61.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-61.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 24 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$22,646,762
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, se determinó una oportunidad de optimización en su diseño. Esta mejora permite una distribución más eficiente y una mayor capacidad de carga ante los esfuerzos estructurales previstos. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto detallado en el numeral 14.10.2.1

▶ **CAPÍTULO**	**CAP 11. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE HATO NUEVO MUNICIPIO DE COROZAL**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.1. - Limpieza del lote, incluye retiro de árboles y poda**
Unidad	M²
Valor Unitario	$12,337
Cantidad Inicial	76.50
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 67.50
Cantidad Actualizada	144.00
Valor Total Modificado	$1,776,528
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Al replantear el cerramiento en campo, el área destinada a la ejecución de actividades se amplió en 67,50 m², logrando así una estructura más compacta que elimina áreas innecesarias.
Actividad (Ítem)	**1.2. - Pintura cerramiento metálico**
Unidad	M2
Valor Unitario	$43,519
Cantidad Inicial	102.40
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 4.40
Cantidad Actualizada	106.80
Valor Total Modificado	$4,647,829
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento conllevan una ampliación en su longitud; dada su proporcionalidad, el área total de este ítem presenta un aumento de 4,40m²
Actividad (Ítem)	**1.3. - Pintura exterior (2 manos)**
Unidad	M2
Valor Unitario	$20,310
Cantidad Inicial	51.40
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 6.90
Cantidad Actualizada	58.30
Valor Total Modificado	$1,184,073
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la implantación del cerramiento, se han anexado a la memoria de cálculo todas las estructuras expuestas a la intemperie que requieren recubrimiento. Como resultado de este ajuste, la superficie total aumento en 6,90m².

Actividad (Ítem)	**1.4. - Instalación de concertina de seguridad**
Unidad	ML
Valor Unitario	$124,124
Cantidad Inicial	32.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 20.00
Cantidad Actualizada	52.00
Valor Total Modificado	$6,454,448
Justificación Técnica	Ajuste por mayor cantidad: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que el aumento en su longitud impacta proporcionalmente al ítem. En consecuencia, la cantidad total aumento en 20,00 ml.
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 24 paneles solares galvanizada - tipo aéreo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra, galvanizado en caliente.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$42,144,113
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, se determinó una oportunidad de optimización en su diseño. Esta mejora permite una distribución más eficiente y una mayor capacidad de carga ante los esfuerzos estructurales previstos. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto detallado en el numeral 14.11.2.1
▶ **CAPÍTULO**	**CAP 12. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE SAN MATEO MUNICIPIO DE SAN PEDRO**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 36 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$34,998,359
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, se determinó una oportunidad de optimización en su diseño. Esta mejora permite una distribución más eficiente y una mayor capacidad de carga ante los esfuerzos estructurales previstos. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto detallado en el numeral 14.12.2.1

Actividad (Ítem)	**2.2. - Suministro e instalación de paneles solares de 665w, 48Vol Monocristalino incluye accesorios sujeción**
Unidad	UND
Valor Unitario	$1,046,020
Cantidad Inicial	36.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-4.00
Cantidad Actualizada	32.00
Valor Total Modificado	$33,472,640
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras analizar y revisar la implantación del cerramiento y de la estructura metálica para los paneles solares, esta última recibió un ajuste donde se reduce la cantidad de paneles solares que se pueden instalar, en consecuencia se redujo una cantidad de 4 unidades.
Actividad (Ítem)	**2.11. - Acometida AC desde inversor hasta tablero 2No6+1No 6 N +1No 6t cobre THWN en tubo conduit de 1**
Unidad	ML
Valor Unitario	$335,507
Cantidad Inicial	9.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-9.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras analizar las especificaciones técnicas del inversor que será instalado en este microacueductos, se evidencia que la acometida cambia debido a las corrientes del inversor proyectado, por lo que esta actividad necesita ser llevada a cero para elaborar un ítem no previsto acorde a las especificaciones del inversor propuesto.
Actividad (Ítem)	**2.21. - Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre No. 2F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"**
Unidad	ML
Valor Unitario	$363,532
Cantidad Inicial	30.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-30.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Debido a la existencia de una red trenzada y un poste de baja tensión de en el sitio, se procedió a la adecuación de dicha red. Este cambio se ejecutó siguiendo estrictamente la normativa vigente del Operador de Red (OR) y considerando la capacidad nominal del transformador. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto.

▶ **CAPÍTULO**	**CAP 13. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE RANCHO LARGO MUNICIPIO DE SAN PEDRO**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.5. - Relleno con material seleccionado (Balastro)**
Unidad	M3
Valor Unitario	$154,010
Cantidad Inicial	33.60
Cantidad Modificada (+ o -)	-33.60
Cantidad Actualizada	2.80
Valor Total Modificado	$431,228
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones, por lo que, según la cantidad de relleno que requieran las actividades de excavación presentes en la memoria de cantidades, se verá modificada la cantidad de relleno, esto se ve representado en una reducción de 33,60m³.
Actividad (Ítem)	**1.13. - Hilada de bloque No. 8 sobrecimiento**
Unidad	ML
Valor Unitario	$46,741
Cantidad Inicial	46.50
Cantidad Modificada (+ o -)	-46.50
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se determinó que la ejecución de esta actividad es prescindible para la funcionalidad del sitio. En consecuencia, el ajuste del ítem a cero (0) no compromete la integridad estructural ni los objetivos operativos del proyecto, optimizando así el presupuesto de obra.
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 36 paneles solares galvanizada - tipo aéreo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$60,085,469
Cantidad Inicial	1.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-1.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Tras revisar la implantación de las estructuras metálicas para los paneles solares, se determinó una oportunidad de optimización en su diseño. Esta mejora permite una distribución más eficiente y una mayor capacidad de carga ante los esfuerzos estructurales previstos. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto detallado en el numeral 14.13.2.1

Actividad (Ítem)	**2.21. - Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre No. 2F No. 2 + 1N No. 2 + 1T No.2 y ducto de 2"**
Unidad	ML
Valor Unitario	$363,532
Cantidad Inicial	30.00
Cantidad Modificada (+ o -)	-30.00
Cantidad Actualizada	0.00
Valor Total Modificado	$0
Justificación Técnica	Ajuste por menor cantidad: Debido a la existencia de una red trenzada y un poste de baja tensión de en el sitio, se procedió a la adecuación de dicha red. Este cambio se ejecutó siguiendo estrictamente la normativa vigente del Operador de Red (OR) y considerando la capacidad nominal del transformador. En consecuencia, se ha generado el ítem no previsto.

ITEMS NO PREVISTOS	
▶ CAPÍTULO	**CAP 14.1. ITEMS NO PREVISTOS CAP 1. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO BOSANAVARRO 1 MUNICIPIO DE SAMPUES - SUCRE.**
▷ SUBCAPÍTULO	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.1 - Localización, trazado y replanteo**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 70.00
Cantidad Actualizada	70.00
Valor Total Modificado	$277,200
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Al replantear el cerramiento en campo, se evidencio que se necesitaba un área de trabajo de 70,00 m², proporcionando áreas amplias de trabajo y operatividad.
Actividad (Ítem)	**1.2 - Desmonte de cerramiento existente en malla eslabonada**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 70.00
Cantidad Actualizada	70.00
Valor Total Modificado	$1,370,600
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Al replantear el cerramiento en campo, se evidencio que se necesita realizar el desmonte del cerramiento existente, el cual tiene un área aproximada de 70 m².

Actividad (Ítem)	**1.3 - Excavación manual en material común**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 8.50
Cantidad Actualizada	8.50
Valor Total Modificado	$433,730
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: La redefinición del trazado del cerramiento y de las estructuras en concreto, influenciaron directamente en la excavaciones necesarias para el proyecto, presentando una cantidad de 8,50m³.
Actividad (Ítem)	**1.4 - Relleno con material del sitio producto de la excavación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 4.79
Cantidad Actualizada	4.79
Valor Total Modificado	$125,305
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones, por lo que, según la cantidad de relleno que requieran las actividades de excavación presentes en la memoria de cantidades, se verá modificada la cantidad de relleno, esto se ve representado en la novedad de 4,79m³ de relleno con material del sitio producto de la excavación.
Actividad (Ítem)	**1.5 - Retiro de material sobrante**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.23
Cantidad Actualizada	1.23
Valor Total Modificado	$35,704
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones y rellenos, por lo que, al afectar los volúmenes de estas actividades, esta también se verá modificada igualmente, por lo que, se reportó la novedad de este ítem con una cantidad de 1.23 m³. de retiro de material sobrante.

Actividad (Ítem)	**1.6 - Solado en concreto 2000 psi e=0,05m**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 21.25
Cantidad Actualizada	21.25
Valor Total Modificado	$559,194
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Esta actividad está relacionada con las estructuras de concreto que no pueden estar en contacto directo con el terreno natural, teniendo en cuenta las estructuras descritas en las memorias de cálculo, se evidencio la necesidad contemplar 21,25m². de solado en concreto de 2000 psi e=0,05m
Actividad (Ítem)	**1.7 - Concreto de 3000 psi para zapatas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 2.02
Cantidad Actualizada	2.02
Valor Total Modificado	$1,365,154
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 2,02 m³ de concreto de 3000 psi para zapatas.
Actividad (Ítem)	**1.8 - Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 4.82
Cantidad Actualizada	4.82
Valor Total Modificado	$3,519,193
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 4,82 m³ de concreto de 3000 psi para vigas de cimentación.

Actividad (Ítem)	**1.9 - Concreto de 3000 psi para columnas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.58
Cantidad Actualizada	1.58
Valor Total Modificado	$1,568,166
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 1,58 m³ de concreto de 3000 psi para columnas.
Actividad (Ítem)	**1.10 - Concreto de 3000 psi para vigas de amarre**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.07
Cantidad Actualizada	1.07
Valor Total Modificado	$739,309
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 1,07 m³ de concreto de 3000 psi para vigas de amarre.
Actividad (Ítem)	**1.11 - Acero de refuerzo 60000 psi**
Unidad	KG
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 778.87
Cantidad Actualizada	778.87
Valor Total Modificado	$6,769,159
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustó la cantidad de acero según los detalles de las estructuras reforzadas, detallando la cantidad de acero en las memorias de cantidades, reflejando la necesidad de reforzar las estructuras de concreto con una cantidad de 778,87 Kg de acero de refuerzo de 60.000 psi.

Actividad (Ítem)	**1.12 - Levante de mampostería en bloque 0.15**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 22.80
Cantidad Actualizada	22.80
Valor Total Modificado	$1,721,970
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Derivado de la revisión técnica de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones de esta actividad, las cuales se encuentran detalladas en las memorias de cantidades, y teniendo en cuenta las condiciones de seguridad de la zona de interés de trabajo, se refleja la necesidad de implementar 22,80 M2 de levantamiento en mampostería en bloque 0.15
Actividad (Ítem)	**1.13 - Cerramiento en malla eslabonada por módulos**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 37.05
Cantidad Actualizada	37.05
Valor Total Modificado	$6,145,150
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que para mejorar las condiciones de seguridad de la zona de interés del trabajo, es necesario contemplar 37,05 m2 de cerramiento en malla eslabonada.
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 20 paneles solares galvanizada - tipo aéreo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$43,414,896
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las condiciones de espaciamiento en campo y las áreas disponibles para llevar a cabo la construcción de la estructura metálica que darán soporte a los paneles solares, se evidencio la necesidad de realizar un reajuste del APU de dicha estructura, con el fin de que estuviese acorde a las condiciones reales del terreno y proyecto, esto sin desmejorar la calidad de la estructura, lo que produjo la del ítem de estructura para soporte de paneles solares.

Actividad (Ítem)	**2.21 - Suministro e instalación de acometida en baja tensión en Cable Multiplex Cuádruplex 3x1/0 + 1/0 Neutro Aislado ACSR. (Incluye Aislador con carrete BT 11 - fin de línea)**
Unidad	ML
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 40.00
Cantidad Actualizada	40.00
Valor Total Modificado	$3,391,920
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Se realiza cambio de cable según los cálculos y exigencias del RETIE por ampacidad y factor de seguridad, de la misma manera el diámetro de la tubería se incrementa dado que la sección transversal de los cables también aumenta por el calibre.
Actividad (Ítem)	**2.22 - Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre 3No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tubería PVC Ø 2-1/2"**
Unidad	ML
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 12.00
Cantidad Actualizada	12.00
Valor Total Modificado	$3,975,324
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Se realiza cambio de cable según los cálculos y exigencias del RETIE por ampacidad y factor de seguridad, de la misma manera el diámetro de la tubería se incrementa dado que la sección transversal de los cables también aumenta por el calibre.
Actividad (Ítem)	**2.23 - Suministro e instalación de medida Nivel II (Medida indirecta) trifásica, medición por 3 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga. Instalación de equipos de medida en caliente, revisión del servicio en medida indirecta y configuración y testeo de medidor electrónico.**
Unidad	UND
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$41,360,770
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Debido a las actualizaciones normativas del Operador de Red (OR), se ha reclasificado el punto de medición a Nivel II. Según lo dispuesto en las resoluciones CREG 038/14, 015/18 y 036/19, los activos de uso exclusivo con capacidad mayor a 15 kVA deben ser medidos en el nivel de tensión superior. Esto implica la instalación de un sistema de medida indirecta (TCs y PTs) en el lado de alta, dado que el transformador no forma parte de la red general del OR.

▶ **CAPÍTULO**	**CAP 14.2. ITEMS NO PREVISTOS CAP 2. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE BOSANAVARRO 2 MUNICIPIO DE SAMPUES-SUCRE**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 20 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$38,662,356
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las condiciones de espaciamiento en campo y las áreas disponibles para llevar a cabo la construcción de la estructura metálica que darán soporte a los paneles solares, se evidencio la necesidad de realizar un reajuste del APU de dicha estructura, con el fin de que estuviese acorde a las condiciones reales del terreno y proyecto, esto sin desmejorar la calidad de la estructura, lo que produjo la del ítem de estructura para soporte de paneles solares.
Actividad (Ítem)	**2.21 - Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre 3No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tubería PVC Ø 2-1/2"**
Unidad	ML
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 20.00
Cantidad Actualizada	20.00
Valor Total Modificado	$6,625,540
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Se realiza cambio de cable según los cálculos y exigencias del RETIE por ampacidad y factor de seguridad, de la misma manera el diámetro de la tubería se incrementa dado que la sección transversal de los cables también aumenta por el calibre.

Actividad (Ítem)	**2.22 - Suministro e instalación de medida Nivel II (Medida indirecta) trifásica, medición por 3 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga. Instalación de equipos de medida en caliente, revisión del servicio en medida indirecta y configuración y testeo de medidor electrónico.**
Unidad	UND
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$41,360,770
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Debido a las actualizaciones normativas del Operador de Red (OR), se ha reclasificado el punto de medición a Nivel II. Según lo dispuesto en las resoluciones CREG 038/14, 015/18 y 036/19, los activos de uso exclusivo con capacidad mayor a 15 kVA deben ser medidos en el nivel de tensión superior. Esto implica la instalación de un sistema de medida indirecta (TCs y PTs) en el lado de alta, dado que el transformador no forma parte de la red general del OR.
▶ CAPÍTULO	**CAP 14.3. ITEMS NO PREVISTOS CAP 3. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE PALOMO MUNICIPIO DE GALERAS**
▷ SUBCAPÍTULO	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.1 - Cerramiento en malla eslabonada por módulos**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 94.11
Cantidad Actualizada	94.11
Valor Total Modificado	$23,256,934
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que para mejorar las condiciones de seguridad de la zona de interés del trabajo, es necesario contemplar 94,11 m2 de cerramiento en malla eslabonada.

▷ SUBCAPÍTULO	COMPONENTE ELÉCTRICO
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 14 paneles solares galvanizada - tipo aéreo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$23,308,878
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las condiciones de espaciamiento en campo y las áreas disponibles para llevar a cabo la construcción de la estructura metálica que darán soporte a los paneles solares, se evidencio la necesidad de realizar un reajuste del APU de dicha estructura, con el fin de que estuviese acorde a las condiciones reales del terreno y proyecto, esto sin desmejorar la calidad de la estructura, lo que produjo la del ítem de estructura para soporte de paneles solares.
▶ CAPÍTULO	**CAP 14.4. ITEMS NO PREVISTOS CAP. 4 SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO LAS LLANADAS MUNICIPIO DE COROZAL**
▷ SUBCAPÍTULO	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.1 - Localización, trazado y replanteo**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 250.00
Cantidad Actualizada	250.00
Valor Total Modificado	$990,000
Justificación Técnica	Al replantear el cerramiento en campo, se evidencio que se necesitaba un área de trabajo de 250,00 m², proporcionando áreas amplias de trabajo y operatividad.
Actividad (Ítem)	**1.2 - Excavación manual en material común**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 13.89
Cantidad Actualizada	13.89
Valor Total Modificado	$708,765
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: La redefinición del trazado del cerramiento y de las estructuras en concreto, influenciaron directamente en la excavaciones necesarias para el proyecto, presentando una cantidad de 13,89m³.

Actividad (Ítem)	**1.3 - Relleno con material del sitio producto de la excavación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 2.77
Cantidad Actualizada	2.77
Valor Total Modificado	$72,538
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones, por lo que, según la cantidad de relleno que requieran las actividades de excavación presentes en la memoria de cantidades, se verá modificada la cantidad de relleno, esto se ve representado en la novedad de 2,77m³ de relleno con material del sitio producto de la excavación.
Actividad (Ítem)	**1.4 - Retiro de material sobrante**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 6.17
Cantidad Actualizada	6.17
Valor Total Modificado	$178,739
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones y rellenos, por lo que, al afectar los volúmenes de estas actividades, esta también se verá modificada igualmente, por lo que, se reportó la novedad de este ítem con una cantidad de 6,17 m³. de retiro de material sobrante.
Actividad (Ítem)	**1.5 - Solado en concreto 2000 psi e=0,05m**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 29.80
Cantidad Actualizada	29.80
Valor Total Modificado	$784,187
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Esta actividad está relacionada con las estructuras de concreto que no pueden estar en contacto directo con el terreno natural, teniendo en cuenta las estructuras descritas en las memorias de cálculo, se evidencio la necesidad contemplar 29,80m². de solado en concreto de 2000 psi e=0,05m

Actividad (Ítem)	**1.6 - Concreto de 3000 psi para zapatas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 4.44
Cantidad Actualizada	4.44
Valor Total Modificado	$3,000,636
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 4,44 m³ de concreto de 3000 psi para zapatas.
Actividad (Ítem)	**1.7 - Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 6.30
Cantidad Actualizada	6.30
Valor Total Modificado	$4,599,775
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 6,30 m³ de concreto de 3000 psi para vigas de cimentación.
Actividad (Ítem)	**1.8 - Concreto de 3000 psi para columnas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 3.47
Cantidad Actualizada	3.47
Valor Total Modificado	$3,444,010
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 3,47 m³ de concreto de 3000 psi para columnas.

Actividad (Ítem)	**1.9 - Concreto de 3000 psi para vigas de amarre**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 2.30
Cantidad Actualizada	2.30
Valor Total Modificado	$1,589,169
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 2,30 m^3 de concreto de 3000 psi para vigas de amarre.
Actividad (Ítem)	**1.10 - Acero de refuerzo 60000 psi**
Unidad	KG
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1,349.81
Cantidad Actualizada	1,349.81
Valor Total Modificado	$11,731,199
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustó la cantidad de acero según los detalles de las estructuras reforzadas, detallando la cantidad de acero en las memorias de cantidades, reflejando la necesidad de reforzar las estructuras de concreto con una cantidad de 1.349,81 Kg de acero de refuerzo de 60.000 psi.
Actividad (Ítem)	**1.11 - Levante de mampostería en bloque 0.15**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 49.20
Cantidad Actualizada	49.20
Valor Total Modificado	$3,715,830
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Derivado de la revisión técnica de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones de esta actividad, las cuales se encuentran detalladas en las memorias de cantidades, y teniendo en cuenta las condiciones de seguridad de la zona de interés de trabajo, se refleja la necesidad de implementar 49,20 M2 de levantamiento en mampostería en bloque 0.15

Actividad (Ítem)	**1.12 - Pañete impermeabilizado**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 147.60
Cantidad Actualizada	147.60
Valor Total Modificado	$6,111,968
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras analizar el nuevo planteamiento del cerramiento, se ajustan las memorias de cantidades según las estructuras a las que se le aplicara pañete impermeabilizado, esto implica la creación del presente ítem, reportando una cantidad total de 147,60m².
Actividad (Ítem)	**1.13 - Cerramiento en malla eslabonada por módulos**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 79.95
Cantidad Actualizada	79.95
Valor Total Modificado	$13,260,587
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que para mejorar las condiciones de seguridad de la zona de interés del trabajo, es necesario contemplar 79,95 m2 de cerramiento en malla eslabonada.
Actividad (Ítem)	**1.14 - Portón corredizo en acero galvanizado A=3 M H=2.5 M**
Unidad	UN
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$7,688,405
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que, para mejorar las condiciones de seguridad de la zona de interés del trabajo, es necesario contemplar 1 portón corredizo con las dimensiones descritas en el ítem. .

Actividad (Ítem)	**1.15 - Demolición de estructuras existentes**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 3.15
Cantidad Actualizada	3.15
Valor Total Modificado	$709,282
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se evidenció la necesidad de llevar a cabo la demolición de estructuras existentes para mejorar la operatividad interna y para las condiciones de seguridad, reflejándose en 3,15m³ de demolición de estructuras existentes.
▷ SUBCAPÍTULO	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 48 paneles solares galvanizada - tipo aéreo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$47,400,936
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las condiciones de espaciamiento en campo y las áreas disponibles para llevar a cabo la construcción de la estructura metálica que darán soporte a los paneles solares, se evidencio la necesidad de realizar un reajuste del APU de dicha estructura, con el fin de que estuviese acorde a las condiciones reales del terreno y proyecto, esto sin desmejorar la calidad de la estructura, lo que produjo la elaboración del ítem de estructura para soporte de paneles solares.
Actividad (Ítem)	**2.11. - Acometida AC desde inversor hasta tablero 3No 1/0+ 1No1/0N +1No 1/0t cobre THWN en tubo conduit de 1""**
Unidad	ML
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 7.00
Cantidad Actualizada	7.00
Valor Total Modificado	$668,402
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las especificaciones del inversor propuestos, se debe tener en cuenta la potencia nominal del inversor para determinar los calibres de los cables a utilizar en la acometida, produciendo así el ítem de acometida AC desde inversor hasta tablero.

Actividad (Ítem)	**2.21 - Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre 3No 2/0 (Fases) + 1No 2/0 (Neutro) + 1No2/0 (Tierra) en tubería PVC Ø 2-1/2"**
Unidad	ML
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 18.00
Cantidad Actualizada	18.00
Valor Total Modificado	$7,587,072
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Se realiza cambio de cable según los cálculos y exigencias del RETIE por ampacidad y factor de seguridad, de la misma manera el diámetro de la tubería se incrementa dado que la sección transversal de los cables también aumenta por el calibre.
Actividad (Ítem)	**2.22 - Suministro e instalación de medida Nivel II (Medida indirecta) trifásica, medición por 3 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga. Instalación de equipos de medida en caliente, revisión del servicio en medida indirecta y configuración y testeo de medidor electrónico.**
Unidad	UND
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$41,360,770
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Debido a las actualizaciones normativas del Operador de Red (OR), se ha reclasificado el punto de medición a Nivel II. Según lo dispuesto en las resoluciones CREG 038/14, 015/18 y 036/19, los activos de uso exclusivo con capacidad mayor a 15 kVA deben ser medidos en el nivel de tensión superior. Esto implica la instalación de un sistema de medida indirecta (TCs y PTs) en el lado de alta, dado que el transformador no forma parte de la red general del OR.

▶ **CAPÍTULO**	**CAP 14.5. ITEMS NO PREVISTOS CAP 5. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE BARAYA MUNICIPIO DE GALERAS**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.22 - Estudio de conexión simplificado de acuerdo a CREG 174**
Unidad	UND
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$6,701,500
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Bajo la normativa CREG 174/21, la integración de sistemas de autogeneración que ocupen más del 50% de la capacidad del transformador requiere estudios técnicos detallados de conexión y protecciones. Es importante precisar que este requisito es vinculante únicamente si la medida en el centro de transformación es directa o semidirecta, o en su defecto, si la potencia del sistema solar supera los 100 kWp
▶ **CAPÍTULO**	**CAP 14.6. ITEMS NO PREVISTOS CAP 6. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CALLE NUEVA MUNICIPIO DE COROZAL**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1 - Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$17,629,500
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las condiciones de espaciamiento en campo y las áreas disponibles para llevar a cabo la construcción de la estructura metálica que darán soporte a los paneles solares, se evidencio la necesidad de realizar un reajuste del APU de dicha estructura, con el fin de que estuviese acorde a las condiciones reales del terreno y proyecto, esto sin desmejorar la calidad de la estructura, lo que produjo la del ítem de estructura para soporte de paneles solares.

Actividad (Ítem)	**2.22 - Estudio de conexión simplificado de acuerdo a CREG 174**
Unidad	UND
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$6,701,500
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Bajo la normativa CREG 174/21, la integración de sistemas de autogeneración que ocupen más del 50% de la capacidad del transformador requiere estudios técnicos detallados de conexión y protecciones. Es importante precisar que este requisito es vinculante únicamente si la medida en el centro de transformación es directa o semidirecta, o en su defecto, si la potencia del sistema solar supera los 100 kWp
▶ CAPÍTULO	**CAP 14.7. ITEMS NO PREVISTOS CAP 7. SISTEMA ON GRID VEREDA DE HUIRA ARRIBA MUNICIPIO DE MAJAGUAL**
▷ SUBCAPÍTULO	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1 - Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo aérea. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$36,652,795
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las condiciones de espaciamiento en campo y las áreas disponibles para llevar a cabo la construcción de la estructura metálica que darán soporte a los paneles solares, se evidencio la necesidad de realizar un reajuste del APU de dicha estructura, con el fin de que estuviese acorde a las condiciones reales del terreno y proyecto, esto sin desmejorar la calidad de la estructura, lo que produjo la del ítem de estructura para soporte de paneles solares.

▶ **CAPÍTULO**	**CAP 14.8. ITEMS NO PREVISTOS CAP 8. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CANTAGALLO MUNICIPIO DE COROZAL**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1. - Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$34,218,415
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las condiciones de espaciamiento en campo y las áreas disponibles para llevar a cabo la construcción de la estructura metálica que darán soporte a los paneles solares, se evidencio la necesidad de realizar un reajuste del APU de dicha estructura, con el fin de que estuviese acorde a las condiciones reales del terreno y proyecto, esto sin desmejorar la calidad de la estructura, lo que produjo la del ítem de estructura para soporte de paneles solares.
Actividad (Ítem)	**2.22 - Estudio de conexión simplificado de acuerdo a CREG 174**
Unidad	UND
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$6,701,500
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Bajo la normativa CREG 174/21, la integración de sistemas de autogeneración que ocupen más del 50% de la capacidad del transformador requiere estudios técnicos detallados de conexión y protecciones. Es importante precisar que este requisito es vinculante únicamente si la medida en el centro de transformación es directa o semidirecta, o en su defecto, si la potencia del sistema solar supera los 100 kWp

▶ **CAPÍTULO**	**CAP 14.9. ITEMS NO PREVISTOS CAP 9. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE SAN JOSE DE RIVERA MUNICIPIO DE GALERAS**
▷ **SUBCAPÍTULO**	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1 - Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$17,629,500
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las condiciones de espaciamiento en campo y las áreas disponibles para llevar a cabo la construcción de la estructura metálica que darán soporte a los paneles solares, se evidencio la necesidad de realizar un reajuste del APU de dicha estructura, con el fin de que estuviese acorde a las condiciones reales del terreno y proyecto, esto sin desmejorar la calidad de la estructura, lo que produjo la del ítem de estructura para soporte de paneles solares.
Actividad (Ítem)	**2.22 - Estudio de conexión simplificado de acuerdo a CREG 174**
Unidad	UND
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$6,701,500
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Bajo la normativa CREG 174/21, la integración de sistemas de autogeneración que ocupen más del 50% de la capacidad del transformador requiere estudios técnicos detallados de conexión y protecciones. Es importante precisar que este requisito es vinculante únicamente si la medida en el centro de transformación es directa o semidirecta, o en su defecto, si la potencia del sistema solar supera los 100 kWp

▶ CAPÍTULO	**CAP 14.10. ITEMS NO PREVISTOS CAP 10. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE CANUTALITO MUNICIPIO DE OVEJAS - SUCRE**
▷ SUBCAPÍTULO	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1 - Estructura para soporte de 24 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$21,641,203
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las condiciones de espaciamiento en campo y las áreas disponibles para llevar a cabo la construcción de la estructura metálica que darán soporte a los paneles solares, se evidencio la necesidad de realizar un reajuste del APU de dicha estructura, con el fin de que estuviese acorde a las condiciones reales del terreno y proyecto, esto sin desmejorar la calidad de la estructura, lo que produjo la del ítem de estructura para soporte de paneles solares.
▶ CAPÍTULO	**CAP 14.11. ITEMS NO PREVISTOS CAP. 11 SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE HATO NUEVO MUNICIPIO DE COROZAL**
▷ SUBCAPÍTULO	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.1 - Localización, trazado y replanteo**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 144.00
Cantidad Actualizada	144.00
Valor Total Modificado	$570,240
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Al replantear el cerramiento en campo, se evidencio que se necesitaba un área de trabajo de 144,00 m², proporcionando áreas amplias de trabajo y operatividad.
Actividad (Ítem)	**1.2 - Excavación manual en material común**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 10.14
Cantidad Actualizada	10.14
Valor Total Modificado	$517,414
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: La redefinición del trazado del cerramiento y de las estructuras en concreto, influenciaron directamente en la excavaciones necesarias para el proyecto, presentando una cantidad de 10,14m³.

Actividad (Ítem)	**1.3 - Relleno con material del sitio producto de la excavación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 2.27
Cantidad Actualizada	2.27
Valor Total Modificado	$59,444
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones, por lo que, según la cantidad de relleno que requieran las actividades de excavación presentes en la memoria de cantidades, se verá modificada la cantidad de relleno, esto se ve representado en la novedad de 2,27m³ de relleno con material del sitio producto de la excavación.
Actividad (Ítem)	**1.4 - Retiro de material sobrante**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 4.57
Cantidad Actualizada	4.57
Valor Total Modificado	$132,388
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones y rellenos, por lo que, al afectar los volúmenes de estas actividades, esta también se verá modificada igualmente, por lo que, se reportó la novedad de este ítem con una cantidad de 4,57m³. de retiro de material sobrante.
Actividad (Ítem)	**1.5 - Solado en concreto 2000 psi e=0,05m**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 22.80
Cantidad Actualizada	22.80
Valor Total Modificado	$599,982
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Esta actividad está relacionada con las estructuras de concreto que no pueden estar en contacto directo con el terreno natural, teniendo en cuenta las estructuras descritas en las memorias de cálculo, se evidencio la necesidad contemplar 22,80m². de solado en concreto de 2000 psi e=0,05m

Actividad (Ítem)	**1.6 - Concreto de 3000 psi para zapatas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 3.63
Cantidad Actualizada	3.63
Valor Total Modificado	$2,453,223
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 3,63 m³ de concreto de 3000 psi para zapatas.
Actividad (Ítem)	**1.7 - Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 4.68
Cantidad Actualizada	4.68
Valor Total Modificado	$3,416,976
Justificación Técnica	Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 4,68 m³ de concreto de 3000 psi para vigas de cimentación.
Actividad (Ítem)	**1.8 - Concreto de 3000 psi para columnas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 2.84
Cantidad Actualizada	2.84
Valor Total Modificado	$2,818,728
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 2,84 m³ de concreto de 3000 psi para columnas.

Actividad (Ítem)	**1.9 - Concreto de 3000 psi para vigas de amarre**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.66
Cantidad Actualizada	1.66
Valor Total Modificado	$1,146,965
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 1,66 m^3 de concreto de 3000 psi para vigas de amarre.
Actividad (Ítem)	**1.10 - Acero de refuerzo 60000 psi**
Unidad	KG
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1,039.83
Cantidad Actualizada	1,039.83
Valor Total Modificado	$9,037,163
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustó la cantidad de acero según los detalles de las estructuras reforzadas, detallando la cantidad de acero en las memorias de cantidades, reflejando la necesidad de reforzar las estructuras de concreto con una cantidad de 1.039,83 Kg de acero de refuerzo de 60.000 psi.
Actividad (Ítem)	**1.11 - Levante de mampostería en bloque 0.15**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 35.60
Cantidad Actualizada	35.60
Valor Total Modificado	$2,688,690
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Derivado de la revisión técnica de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones de esta actividad, las cuales se encuentran detalladas en las memorias de cantidades, y teniendo en cuenta las condiciones de seguridad de la zona de interés de trabajo, se refleja la necesidad de implementar 35,60 M2 de levantamiento en mampostería en bloque 0.15

Actividad (Ítem)	**1.12 - Pañete impermeabilizado**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 154.30
Cantidad Actualizada	154.30
Valor Total Modificado	$6,389,409
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras analizar el nuevo planteamiento del cerramiento, se ajustan las memorias de cantidades según las estructuras a las que se le aplicara pañete impermeabilizado, esto implica la creación del presente ítem, reportando una cantidad total de 154,30m².
Actividad (Ítem)	**1.13 - Cerramiento en malla eslabonada por módulos**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 57.85
Cantidad Actualizada	57.85
Valor Total Modificado	$9,595,059
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que para mejorar las condiciones de seguridad de la zona de interés del trabajo, es necesario contemplar 57,85 m2 de cerramiento en malla eslabonada.
Actividad (Ítem)	**1.14 - Portón corredizo en acero galvanizado A=3 M H=2.5 M**
Unidad	UN
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$7,688,405
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Inclusión de actividad no contemplada en la formulación inicial, necesaria para garantizar la seguridad o el cumplimiento normativo (AFINIA/CREG).

▷ SUBCAPÍTULO	COMPONENTE ELÉCTRICO
Actividad (Ítem)	**2.1 - Estructura para soporte de 24 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$20,950,021
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las condiciones de espaciamiento en campo y las áreas disponibles para llevar a cabo la construcción de la estructura metálica que darán soporte a los paneles solares, se evidencio la necesidad de realizar un reajuste del APU de dicha estructura, con el fin de que estuviese acorde a las condiciones reales del terreno y proyecto, esto sin desmejorar la calidad de la estructura, lo que produjo la del ítem de estructura para soporte de paneles solares.
Actividad (Ítem)	**2.22 - Estudio de conexión simplificado de acuerdo a CREG 174**
Unidad	UND
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$6,701,500
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Bajo la normativa CREG 174/21, la integración de sistemas de autogeneración que ocupen más del 50% de la capacidad del transformador requiere estudios técnicos detallados de conexión y protecciones. Es importante precisar que este requisito es vinculante únicamente si la medida en el centro de transformación es directa o semidirecta, o en su defecto, si la potencia del sistema solar supera los 100 kWp
▶ CAPÍTULO	**CAP 14.12. ITEMS NO PREVISTOS CAP. 12 SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE SAN MATEO MUNICIPIO DE SAN PEDRO**
▷ SUBCAPÍTULO	**COMPONENTE OBRAS CIVILES**
Actividad (Ítem)	**1.1 - Localización, trazado y replanteo**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 140.00
Cantidad Actualizada	140.00
Valor Total Modificado	$554,400
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Al replantear el cerramiento en campo, se evidencio que se necesitaba un área de trabajo de 140,00 m², proporcionando áreas amplias de trabajo y operatividad.

Actividad (Ítem)	**1.2 - Desmonte de cerramiento existente en malla eslabonada**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 19.60
Cantidad Actualizada	19.60
Valor Total Modificado	$383,768
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Inclusión de actividad no contemplada en la formulación inicial, necesaria para garantizar la seguridad o el cumplimiento normativo (AFINIA/CREG).
Actividad (Ítem)	**1.3 - Excavación manual en material común**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 16.41
Cantidad Actualizada	16.41
Valor Total Modificado	$837,353
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: La redefinición del trazado del cerramiento y de las estructuras en concreto, influenciaron directamente en la excavaciones necesarias para el proyecto, presentando una cantidad de 16,41m³.
Actividad (Ítem)	**1.4 - Relleno con material del sitio producto de la excavación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 3.02
Cantidad Actualizada	3.02
Valor Total Modificado	$79,085
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones, por lo que, según la cantidad de relleno que requieran las actividades de excavación presentes en la memoria de cantidades, se verá modificada la cantidad de relleno, esto se ve representado en la novedad de 3,02m³ de relleno con material del sitio producto de la excavación.

Actividad (Ítem)	**1.5 - Retiro de material sobrante**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 10.09
Cantidad Actualizada	10.09
Valor Total Modificado	$292,297
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Esta actividad está relacionada directamente con las excavaciones y rellenos, por lo que, al afectar los volúmenes de estas actividades, esta también se verá modificada igualmente, por lo que, se reportó la novedad de este ítem con una cantidad de 10,09 m³. de retiro de material sobrante.
Actividad (Ítem)	**1.6 - Solado en concreto 2000 psi e=0,05m**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 25.80
Cantidad Actualizada	25.80
Valor Total Modificado	$678,927
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Esta actividad está relacionada con las estructuras de concreto que no pueden estar en contacto directo con el terreno natural, teniendo en cuenta las estructuras descritas en las memorias de cálculo, se evidencio la necesidad contemplar 25,80m². de solado en concreto de 2000 psi e=0,05m
Actividad (Ítem)	**1.7 - Concreto de 3000 psi para zapatas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 4.84
Cantidad Actualizada	4.84
Valor Total Modificado	$3,270,964
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 4,84 m³ de concreto de 3000 psi para zapatas.

Actividad (Ítem)	**1.8 - Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 4.86
Cantidad Actualizada	4.86
Valor Total Modificado	$3,548,398
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 4,86 m³ de concreto de 3000 psi para vigas de cimentación.
Actividad (Ítem)	**1.9 - Concreto de 3000 psi para columnas**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 3.78
Cantidad Actualizada	3.78
Valor Total Modificado	$3,751,688
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 3,78 m³ de concreto de 3000 psi para columnas.
Actividad (Ítem)	**1.10 - Concreto de 3000 psi para vigas de amarre**
Unidad	M3
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.68
Cantidad Actualizada	1.68
Valor Total Modificado	$1,160,784
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones y el número de estructuras de esta actividad reportadas en las memorias de cantidades, evidenciando la necesidad de contemplar 1,68 m³ de concreto de 3000 psi para vigas de amarre.

Actividad (Ítem)	**1.11 - Acero de refuerzo 60000 psi**
Unidad	KG
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1,197.99
Cantidad Actualizada	1,197.99
Valor Total Modificado	$10,411,731
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras un análisis técnico y la revisión detallada de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustó la cantidad de acero según los detalles de las estructuras reforzadas, detallando la cantidad de acero en las memorias de cantidades, reflejando la necesidad de reforzar las estructuras de concreto con una cantidad de 1.197,99 Kg de acero de refuerzo de 60.000 psi.
Actividad (Ítem)	**1.12 - Levante de mampostería en bloque 0.15 Abuzardado**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 36.00
Cantidad Actualizada	36.00
Valor Total Modificado	$5,390,100
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Derivado de la revisión técnica de la implantación del cerramiento perimetral, se ajustaron las dimensiones de esta actividad, las cuales se encuentran detalladas en las memorias de cantidades, y teniendo en cuenta las condiciones de seguridad de la zona de interés de trabajo, se refleja la necesidad de implementar 36,00 M2 de levantamiento en mampostería en bloque 0.15
Actividad (Ítem)	**1.13 - Pañete impermeabilizado**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 108.00
Cantidad Actualizada	108.00
Valor Total Modificado	$4,472,172
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras analizar el nuevo planteamiento del cerramiento, se ajustan las memorias de cantidades según las estructuras a las que se le aplicara pañete impermeabilizado, esto implica la creación del presente ítem, reportando una cantidad total de 108,00m².

Actividad (Ítem)	**1.14 - Cerramiento en malla eslabonada por módulos**
Unidad	M2
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 48.40
Cantidad Actualizada	48.40
Valor Total Modificado	$8,027,672
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó que para mejorar las condiciones de seguridad de la zona de interés del trabajo, es necesario contemplar 48,40 m2 de cerramiento en malla eslabonada.
Actividad (Ítem)	**1.15 - Portón corredizo en acero galvanizado A=3 M H=2.5 M**
Unidad	UN
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$7,688,405
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Inclusión de actividad no contemplada en la formulación inicial, necesaria para garantizar la seguridad o el cumplimiento normativo (AFINIA/CREG).
Actividad (Ítem)	**1.16 - Instalación de concertina de seguridad**
Unidad	ML
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 54.00
Cantidad Actualizada	54.00
Valor Total Modificado	$6,702,696
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Tras examinar las modificaciones en la nueva implantación del cerramiento, se determinó la necesidad de implementar esta actividad para mejorar las condiciones de seguridad en el cerramiento. En consecuencia, se reporta un total de 54,00 ml de esta actividad.

▷ SUBCAPÍTULO	COMPONENTE ELÉCTRICO
Actividad (Ítem)	**2.1 - Estructura para soporte de 32 paneles solares galvanizada - tipo aéreo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$21,641,203
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las condiciones de espaciamiento en campo y las áreas disponibles para llevar a cabo la construcción de la estructura metálica que darán soporte a los paneles solares, se evidencio la necesidad de realizar un reajuste del APU de dicha estructura, con el fin de que estuviese acorde a las condiciones reales del terreno y proyecto, esto sin desmejorar la calidad de la estructura, lo que produjo la del ítem de estructura para soporte de paneles solares.
Actividad (Ítem)	**2.11. - Acometida AC desde inversor hasta tablero en cable de cobre 3No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tubería EMT Ø 2-1/2"**
Unidad	ML
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 7.00
Cantidad Actualizada	7.00
Valor Total Modificado	$3,407,432
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las especificaciones del inversor propuestos, se debe tener en cuenta la potencia nominal del inversor para determinar los calibres de los cables a utilizar en la acometida, produciendo así el ítem de acometida AC desde inversor hasta tablero.
Actividad (Ítem)	**2.21 - Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre 3No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tubería PVC Ø 2-1/2"**
Unidad	ML
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 30.00
Cantidad Actualizada	30.00
Valor Total Modificado	$9,938,310
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Se realiza cambio de cable según los cálculos y exigencias del RETIE por ampacidad y factor de seguridad, de la misma manera el diámetro de la tubería se incrementa dado que la sección transversal de los cables también aumenta por el calibre.

Actividad (Ítem)	**2.22 - Suministro e instalación de medida Nivel II (Medida indirecta) trifásica, medición por 3 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga. Instalación de equipos de medida en caliente, revisión del servicio en medida indirecta y configuración y testeo de medidor electrónico.**
Unidad	UND
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$41,360,770
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Debido a las actualizaciones normativas del Operador de Red (OR), se ha reclasificado el punto de medición a Nivel II. Según lo dispuesto en las resoluciones CREG 038/14, 015/18 y 036/19, los activos de uso exclusivo con capacidad mayor a 15 kVA deben ser medidos en el nivel de tensión superior. Esto implica la instalación de un sistema de medida indirecta (TCs y PTs) en el lado de alta, dado que el transformador no forma parte de la red general del OR.
▶ CAPÍTULO	**CAP 14.13. ITEMS NO PREVISTOS CAP. 13 SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE RANCHO LARGO MUNICIPIO DE SAN PEDRO**
▷ SUBCAPÍTULO	**COMPONENTE ELÉCTRICO**
Actividad (Ítem)	**2.1 - Estructura para soporte de 36 paneles solares galvanizada - tipo aéreo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.**
Unidad	GLB
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$49,096,820.00
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Según las condiciones de espaciamiento en campo y las áreas disponibles para llevar a cabo la construcción de la estructura metálica que darán soporte a los paneles solares, se evidencio la necesidad de realizar un reajuste del APU de dicha estructura, con el fin de que estuviese acorde a las condiciones reales del terreno y proyecto, esto sin desmejorar la calidad de la estructura, lo que produjo la del ítem de estructura para soporte de paneles solares.

Actividad (Ítem)	**2.21 - Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre 2No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tubería PVC Ø 2-1/2"**
Unidad	ML
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 40.00
Cantidad Actualizada	40.00
Valor Total Modificado	$11,292,880
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Se realiza cambio de cable según los cálculos y exigencias del RETIE por ampacidad y factor de seguridad, de la misma manera el diámetro de la tubería se incrementa dado que la sección transversal de los cables también aumenta por el calibre.
Actividad (Ítem)	**2.22 - Suministro e instalación de medida Nivel II (Medida indirecta) monofásica, medición por 2 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (2tc's y 2tt's) sin acometida de carga. Instalación de equipos de medida en caliente, revisión del servicio en medida indirecta y configuración y testeo de medidor electrónico.**
Unidad	UND
Valor Unitario	$0
Cantidad Inicial	0.00
Cantidad Modificada (+ o -)	+ 1.00
Cantidad Actualizada	1.00
Valor Total Modificado	$34,147,351
Justificación Técnica	Ajuste por ítem no previsto: Debido a las actualizaciones normativas del Operador de Red (OR), se ha reclasificado el punto de medición a Nivel II. Según lo dispuesto en las resoluciones CREG 038/14, 015/18 y 036/19, los activos de uso exclusivo con capacidad mayor a 15 kVA deben ser medidos en el nivel de tensión superior. Esto implica la instalación de un sistema de medida indirecta (TCs y PTs) en el lado de alta, dado que el transformador no forma parte de la red general del OR.

Como soporte integral a la presente solicitud, se adjuntan a esta comunicación los anexos técnicos, jurídicos y financieros correspondientes. Esta documentación base incluye los planos de detalle civil y esquemas unifilares eléctricos actualizados, la estructuración de los Análisis de Precios Unitarios (APU) para los ítems no previstos, así como las memorias de cálculo y las memorias detalladas de cantidades de obra que respaldan matemáticamente todas las variaciones geométricas y volumétricas consignadas en el balance.

Quedamos a su disposición para atender cualquier inquietud o requerimiento adicional.

Cordialmente,

JUAN PABLO PAYARES DÍAZ
Representante Legal
PROINEC S.A.S.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

Suministro e instalación de acometida en baja tensión (Cable Multiplex)

Unidad de Medida: ML (Metro Lineal)

Descripción General: Comprende el suministro, tendido, tensionado y conexionado de la acometida aérea de baja tensión desde el poste de derivación hasta el punto de recepción, utilizando cable de aluminio tipo Multiplex. Incluye los herrajes necesarios para la retención mecánica.

Materiales Principales:

- Cable Multiplex Cuádruplex 3x1/0 AWG (Fases en AAC) + 1/0 AWG (Neutro portante en ACSR).
- Aislador de carrete ANSI 53-2 (BT-11).
- Herrajes de retención: Perno de ojo, horquilla, tensor, estribo y conectores tipo cuña o bimetálicos según el punto de conexión. **Equipos y Herramientas:**
- Herramienta menor de electricista (alicate, pinzas, llaves).
- Diferencial (Señorita) para tensionado y dinamómetro.
- Elementos de protección personal (EPP) y equipos para trabajo en alturas.

Procedimiento de Ejecución:

- Verificación de distancias de seguridad y condiciones del poste.
- Instalación del herraje de retención y el aislador BT-11 en el poste.
- Tendido del cable Multiplex garantizando la flecha y catenaria reglamentaria.
- Tensionado del cable anclando el neutro portante (ACSR) al aislador.
- Conexionado eléctrico en los extremos y pruebas de continuidad.

Normativa Aplicable: RETIE, NTC 2050, Normas de construcción del Operador de Red local.

Forma de Pago: El pago se realizará por **metro lineal (ML)** de acometida instalada. La longitud se medirá en obra a lo largo de la trayectoria del cable efectivamente tendido, tensionado y conectado. El precio unitario incluye todos los costos directos e indirectos correspondientes a suministro de cable, herrajes, aisladores, mano de obra especializada, equipos para trabajo en alturas y recibo a satisfacción por parte de la interventoría.

JUAN PABLO PAYARES DÍAZ
Representante Legal
PROINEC S.A.S.

Suministro e instalación de acometida en baja tensión (Cable Cobre)

Unidad de Medida: ML (Metro Lineal)

Descripción General: Suministro e instalación de cableado de cobre para acometida eléctrica de baja tensión, canalizada a través de tubería PVC. Garantiza la conducción de energía desde el punto de derivación hasta el tablero principal.

Materiales Principales:

- Cable de cobre flexible THHN/THWN calibre 1/0 AWG (3 Fases + 1 Neutro + 1 Tierra).
- Tubería PVC Conduit Ø 2-1/2" (incluye uniones, curvas y adaptadores).
- Soldadura líquida para PVC y limpiador.
- Cinta aislante, cinta autofundente y marquillas de identificación.

Equipos y Herramientas:

- Herramienta menor.
- Sonda pasacables industrial.
- Megger (medidor de aislamiento).

Procedimiento de Ejecución:

- Limpieza y preparación de la zanja o regata.
- Instalación, ensamble y pegado de la tubería PVC de 2-1/2".
- Sondado y halado del cableado cuidando de no exceder la tensión mecánica máxima del cobre.
- Peinado de los cables en las cajas de inspección y tableros.
- Identificación de fases (código de colores) y pruebas de aislamiento (Megado).

Normativa Aplicable: RETIE, NTC 2050 (Sección 310 y 347).

Forma de Pago: La medida y pago será por **metro lineal (ML)** de sistema (tubería y cableado) debidamente canalizado y conexionado. Se medirá físicamente en obra la longitud de la canalización. El valor unitario cubre el suministro de tubería, cables, accesorios, solventes, soldadura, la mano de obra para el sondado, tendido, conexionado, pruebas de aislamiento y el respectivo visto bueno de la interventoría.

JUAN PABLO PAYARES DÍAZ
Representante Legal
PROINEC S.A.S.

Suministro e instalación de medida Nivel II (Monofásica - 2 Elementos)

Unidad de Medida: UND (Unidad)

Descripción General: Instalación de sistema de medición indirecta nivel II exterior a 13.2 kV configurado para dos elementos (sistema de 2 TCs y 2 TTs, típico en redes de media tensión bifásicas o configuraciones en "V" abierta). Incluye intervención en caliente.

Materiales Principales:

- Transformadores de Corriente (2 TC's) y Transformadores de Tensión (2 TT's) para 13.2 kV.
- Medidor electrónico multifunción compatible con medición de 2 elementos.
- Cable de control apantallado multiconductor.
- Herrajes galvanizados para fijación en poste.

Equipos y Herramientas:

- Vehículo canasta aislado para línea viva.
- Equipo de seguridad para trabajos en media tensión.
- Analizador de redes / Software de parametrización.

Procedimiento de Ejecución:

- Montaje de la estructura soporte y los equipos de medida en la red de 13.2 kV sin suspender el servicio eléctrico.
- Adecuación y conexionado del cableado de señales hasta el gabinete del medidor.
- Conexión del medidor electrónico.
- Programación del medidor, verificación de diagrama fasorial, y testeo de señales secundarias.

Normativa Aplicable: RETIE, CREG 038.

Forma de Pago: Se pagará por **unidad (UND)** instalada y en servicio. Al igual que la medida trifásica, el ítem se considerará pagadero únicamente tras comprobar el correcto montaje de los transformadores (trabajo en caliente), la parametrización de constantes en el medidor (RTC/RTV), la verificación de giro fasorial y la emisión del acta de certificación, recibo o sellado por parte del Operador de Red y la interventoría.

JUAN PABLO PAYARES DÍAZ
Representante Legal
PROINEC S.A.S.

Suministro e instalación de medida Nivel II (Trifásica - 3 Elementos)

Unidad de Medida: UND (Unidad)

Descripción General: Provisión, montaje y puesta en servicio de un sistema de medición indirecta en media tensión (13.2 kV) tipo exterior. Requiere intervención con línea energizada (trabajo en caliente).

Materiales Principales:

- Transformadores de Corriente (3 TC's) y Transformadores de Tensión (3 TT's) para 13.2 kV.
- Medidor electrónico multifunción trifásico.
- Cable de control apantallado para señales de medida.
- Herrajes de fijación para postes/pórtico y caja de borneras.

Equipos y Herramientas:

- Camión canasta con brazo aislado para trabajos en caliente.
- Equipos de protección dieléctrica (guantes, pértigas, mantas).
- Software y laptop para parametrización del medidor.

Procedimiento de Ejecución:

- Montaje físico de los TC's y TT's en la estructura bajo procedimientos de trabajo en caliente.
- Tendido del cableado de control desde los transformadores hasta la caja del medidor.
- Instalación de la caja de medida y el medidor electrónico.
- Conexionado de las señales de corriente y potencial.
- Configuración del medidor electrónico, parametrización de constantes (RTC y RTV), y testeo de giro/fasorial.

Normativa Aplicable: RETIE, Código de Medida (CREG 038), Especificaciones del Operador de Red.

Forma de Pago: Se pagará por **unidad (UND)** del conjunto de medida indirecta plenamente operativo. Este ítem se considera ejecutado al 100% únicamente tras la instalación de equipos en caliente, la parametrización exitosa del medidor, las pruebas de inyección o fasoriales y la validación/sellado por parte del Operador de Red y la interventoría. El precio incluye todos los materiales, alquiler de camión canasta y personal certificado en línea viva.

JUAN PABLO PAYARES DÍAZ
Representante Legal
PROINEC S.A.S.

Acometida AC desde inversor hasta tablero

Unidad de Medida: ML (Metro Lineal)

Descripción General: Tendido de la red de evacuación de corriente alterna (AC) desde la salida del inversor fotovoltaico hasta el tablero de distribución general o tablero de acople.

Materiales Principales:

- Cable de cobre flexible o multifilar THWN calibre 1/0 AWG (3 Fases + 1 Neutro + 1 Tierra).
- Tubo conduit metálico EMT/IMC o PVC (según aplique).
- Accesorios de tubería (curvas, conectores, uniones, conduletas).
- Terminales de compresión.

Procedimiento de Ejecución:

- Instalación y fijación de la canalización conduit.
- Halado del cableado desde el inversor hasta el tablero.
- Ponchado de terminales de compresión en las puntas de los cables.
- Conexión a los bornes del inversor y a los interruptores del tablero.
- Verificación de torqueo en los puntos de conexión.

Normativa Aplicable: RETIE, NTC 2050.

Forma de Pago: El pago se efectuará por **metro lineal (ML)** de acometida AC (cableado y ductería) debidamente instalada, medido en campo de extremo a extremo. El valor remunera el suministro del tubo conduit especificado, los cables 1/0, terminales, marquillas, mano de obra para tendido y peinado de tablero, pruebas de continuidad y aprobación de la interventoría.

JUAN PABLO PAYARES DÍAZ
Representante Legal
PROINEC S.A.S.

Estudio de conexión simplificado de acuerdo a CREG 174

Unidad de Medida: UND o GLB (Unidad o Global)

Descripción General: Elaboración y radicación de la documentación técnica y regulatoria exigida por el Operador de Red (OR) para la aprobación de la conexión de un Autogenerador a Pequeña Escala (AGPE) o Generador Distribuido (GD), en cumplimiento con la Resolución CREG 174 de 2021.

Personal Requerido:

- Ingeniero Electricista con matrícula profesional vigente.

Entregables:

- Formulario de solicitud de conexión diligenciado ante el OR.
- Diagrama unifilar del sistema fotovoltaico y punto de acoplamiento común (PCC).
- Fichas técnicas de paneles solares e inversores.
- Cálculo de corrientes de cortocircuito y coordinación de protecciones (si aplica).
- Recibo de aprobación técnica (disponibilidad de espacio en la red) por parte del OR.

Forma de Pago: El pago se materializará por **unidad (UND) o suma global (GLB)**. Para autorizar el desembolso de este ítem, el contratista debe entregar a la interventoría el radicado oficial y el documento formal expedido por el Operador de Red en el que se otorga la **Aprobación de la Conexión** (viabilidad de red). El valor cubre todos los honorarios profesionales de ingeniería, levantamientos de información, ploteos y gestión ante el OR.

JUAN PABLO PAYARES DÍAZ
Representante Legal
PROINEC S.A.S.

Levante de mampostería en bloque 0.15 Abuzardado

Unidad de Medida: M2 (Metro Cuadrado)

Descripción General: Construcción de muros arquitectónicos utilizando bloque de concreto con acabado abuzardado (textura rugosa/rústica) de 15 cm de espesor. Incluye refuerzos, mortero y limpieza.

Materiales Principales:

- Bloque de concreto abuzardado (0.15 x 0.20 x 0.40 m o dimensiones similares).
- Mortero de pega (cemento, arena lavada, agua).

Equipos y Herramientas:

- Herramienta menor de albañilería (palustre, nivel, plomada, hilos).

Procedimiento de Ejecución:

- Replanteo y trazado sobre la viga de cimentación o placa.
- Colocación de la primera hilada garantizando nivelación y plomo perfectos (mampostería a la vista).
- Elevación del muro aplicando mortero de pega en las juntas horizontales y verticales.
- Remate, perfilado de juntas (sisado) y limpieza final del muro.

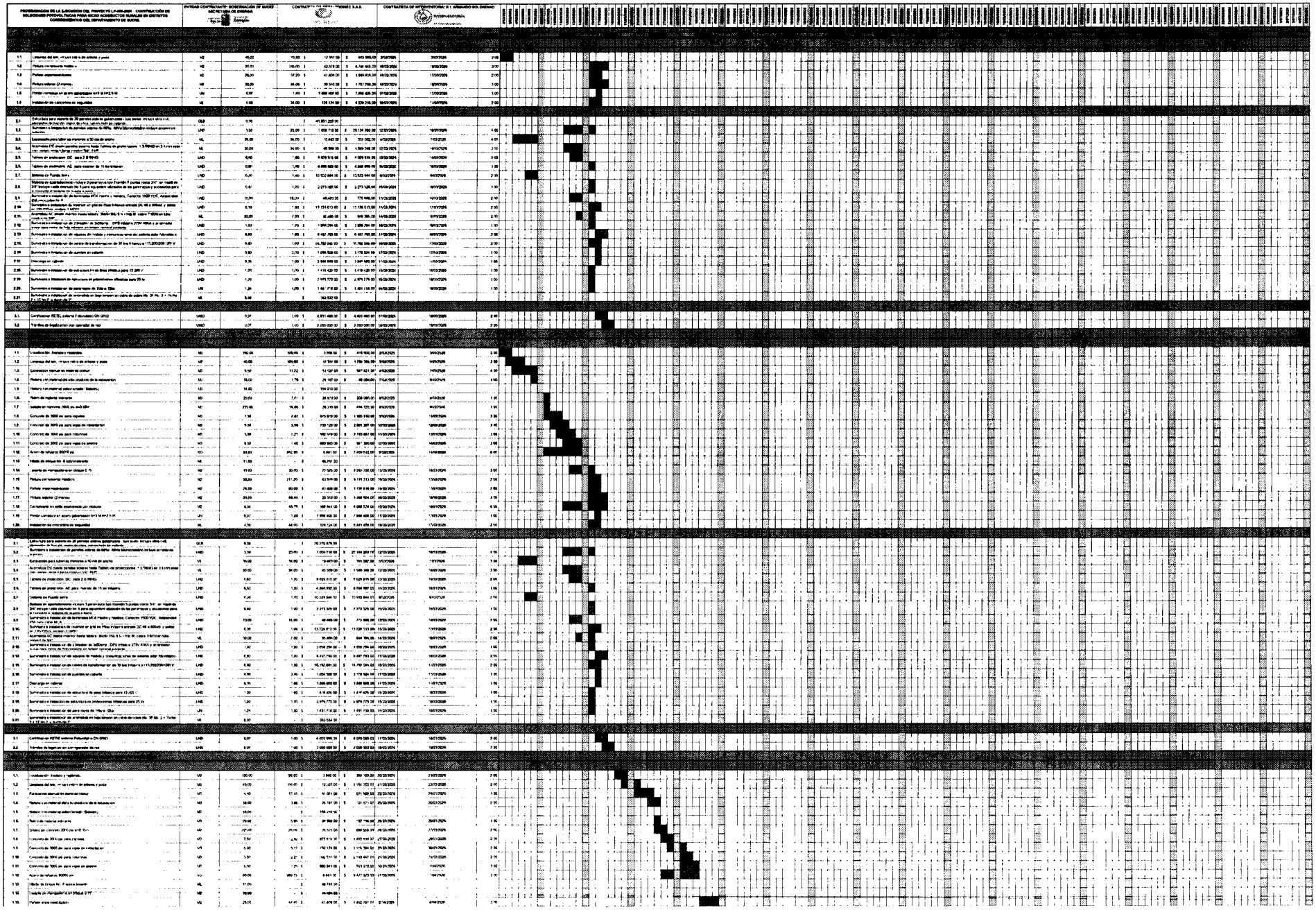
Normativa Aplicable: NSR-10 (Título D - Mampostería).

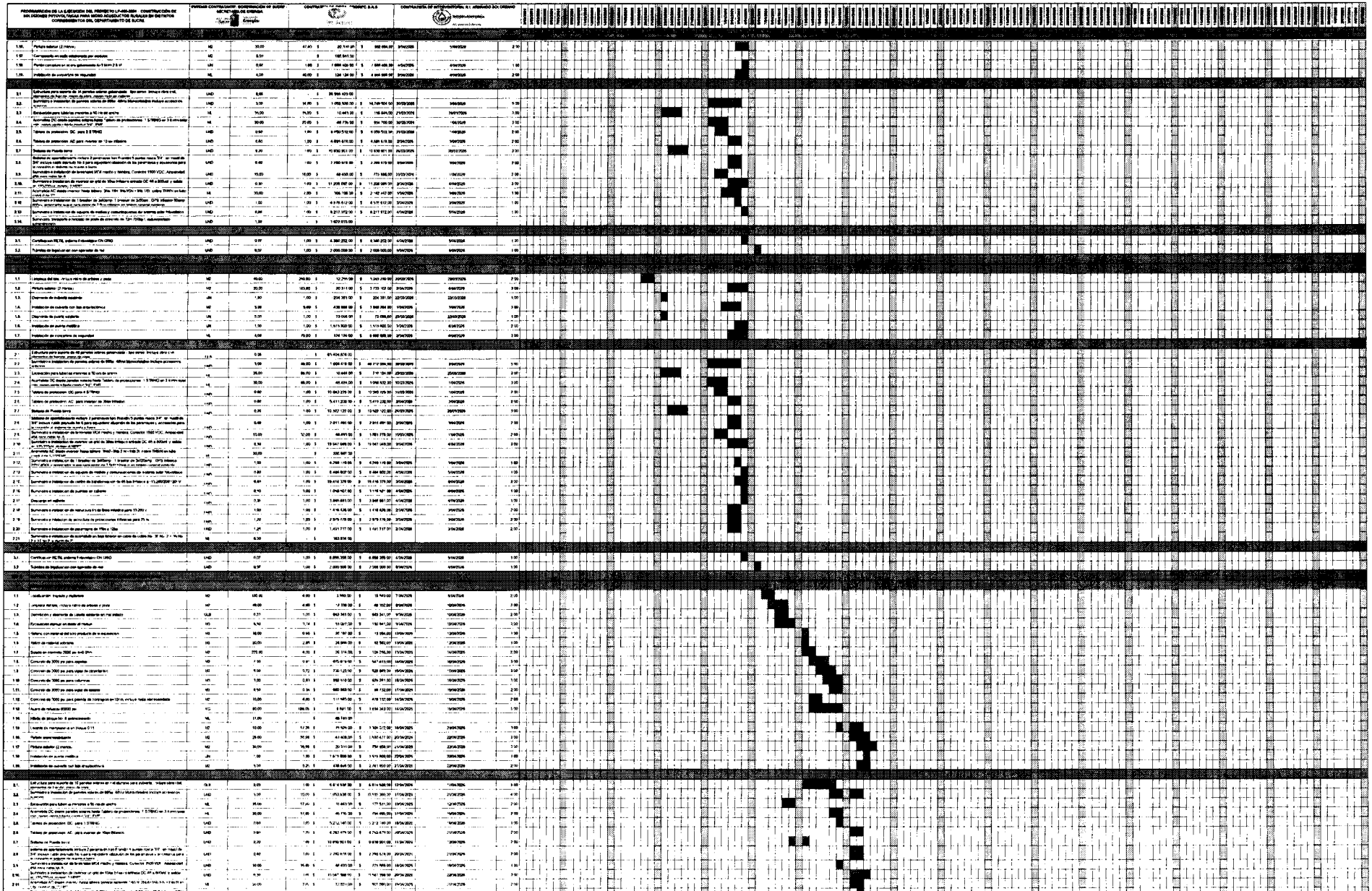
Forma de Pago: La medida de pago será por **metro cuadrado (M2)** de muro levantado. La cuantificación se realizará directamente en obra calculando el área neta construida, realizando el descuento exacto de los vanos o aberturas (ventanas, puertas). El precio unitario abarca el suministro de bloques, morteros, aceros embebidos, herramienta menor, andamiaje, mano de obra, sisado, limpieza de juntas y la recepción conforme de la interventoría.

JUAN PABLO PAYARES DÍAZ
Representante Legal
PROINEC S.A.S.

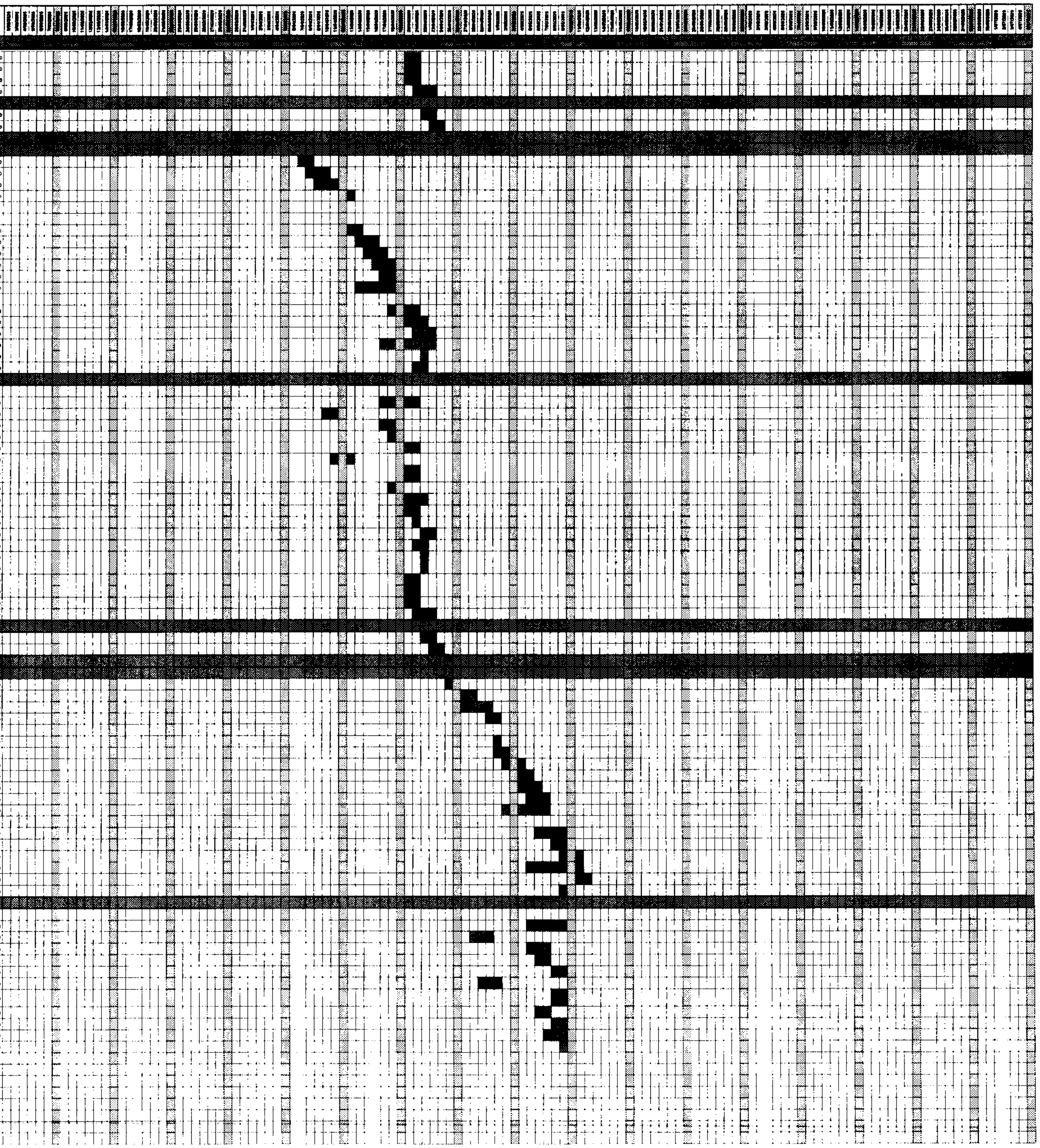
PROGRAMACIÓN DE OBRA

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com





PROGRAMACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO LP-001-2024 - CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA MICRO ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE	ENTIDAD CONTRATANTE: GOBERNACIÓN DE SUCRE - SECRETARÍA DE ENERGÍA		CONTRATISTA DE OBRA: [illegible] S.A.S			CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA: [illegible]		
2.18.	Suministro e instalación de estructura fin de línea trifásica para 13 200 V	UND	1,00	1,00	$ 1.416.425,00	$ 1.416.425,00	20/04/2026	21/04/2026	2,00
2.19.	Suministro e instalación de estructura de protecciones trifásicas para 25 kv	UND	1,20	1,00	$ 2.298.528,00	$ 2.298.528,00	20/04/2026	21/04/2026	2,00
2.20	Suministro e instalación de pararrayos de 10kv a 12kv	UN	1,25	1,00	$ 1.362.988,00	$ 1.362.988,00	20/04/2026	21/04/2026	2,00
2.21.	Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre No. 2F No. 2 + 1N No 2 + 1T No 2 , y ducto de 2"	ML	8,00	30,00	$ 307.128,00	$ 11.877.844,00	21/04/2026	23/04/2026	3,00
3.1.	Certificación RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	0,07	1,00	$ 2.829.534,00	$ 2.829.534,00	22/04/2026	23/04/2026	2,00
3.2.	Trámites de legalización con operador de red	UND	0,07	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	23/04/2026	24/04/2026	2,00
1.1.	Localización, trazado y replanteo	M2	180,00	57,56	$ 3.960,00	$ 227.938,00	7/04/2026	8/04/2026	2,00
1.2	Limpieza del lote, incluye retiro de árboles y poda	M2	40,00	57,56	$ 12.337,00	$ 710.118,00	8/04/2026	10/04/2026	3,00
1.3	Excavación manual en material común	M3	5,50	6,88	$ 51.027,00	$ 350.046,00	9/04/2026	12/04/2026	3,00
1.4.	Relleno con material del sitio producto de la excavación	M3	16,00	6,88	$ 26.107,00	$ 179.643,00	12/04/2026	13/04/2026	1,00
1.5	Relleno con material seleccionado (Balasto)	M3	16,00	-	$ 194.010,00				
1.6	Retiro de material sobrante	M3	20,00	-	$ 28.989,00				
1.7	Solado en concreto 2000 psi e=0.05m	M2	220,00	7,80	$ 28.315,00	$ 222.098,00	13/04/2026	14/04/2026	2,00
1.8.	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3	7,50	2,42	$ 675.819,00	$ 1.635.482,00	14/04/2026	16/04/2026	3,00
1.9.	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación	M3	5,00	2,74	$ 730.123,00	$ 2.000.537,00	15/04/2026	17/04/2026	3,00
1.10.	Concreto de 3000 psi para columnas	M3	3,00	1,89	$ 992.518,00	$ 1.875.944,00	16/04/2026	18/04/2026	3,00
1.11.	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3	6,50	0,62	$ 990.993,00	$ 616.668,00	17/04/2026	18/04/2026	2,00
1.12.	Acero de refuerzo 60000 psi	KG	60,00	700,69	$ 8.691,00	$ 6.089.862,00	14/04/2026	18/04/2026	5,00
1.13	Hilada de bloque No. 4 sobrecimiento	ML	11,00		$ 48.741,00				
1.14.	Levante de mampostería en bloque 0.15	M2	10,00	19,72	$ 75.526,00	$ 1.489.263,00	18/04/2026	21/04/2026	3,00
1.15.	Pañete impermeabilizado	M2	26,00	56,70	$ 41.409,00	$ 2.347.890,00	20/04/2026	22/04/2026	3,00
1.16.	Pintura exterior (2 manos)	M2	30,00	63,80	$ 20.310,00	$ 1.297.809,00	21/04/2026	23/04/2026	3,00
1.17.	Cerramiento en malla eslabonada por módulos	M2	6,00	30,17	$ 165.941,00	$ 5.004.029,00	17/04/2026	22/04/2026	6,00
1.18.	Portón corredizo en acero galvanizado A=3 M H=2.5 M	UND	0,07	1,00	$ 7.888.405,00	$ 7.888.405,00	22/04/2026	22/04/2026	1,00
1.19.	Instalación de concertina de seguridad	ML	4,00	30,40	$ 124.124,00	$ 3.773.370,00	21/04/2026	22/04/2026	2,00
2.1	Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra	GLB	0,01	-	$ 13.678.090,00				
2.2.	Suministro e instalación de paneles solares de 600w 48Vol Monocristalino incluye accesorios y demás	UND	3,00	10,00	$ 1.010.829,00	$ 10.108.290,00	17/04/2026	21/04/2026	4,00
2.3.	Excavación para tuberías menores a 50 cm de ancho	ML	35,00	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	10/04/2026	12/04/2026	2,00
2.4	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones. 1 STRING en 3 6 mm solar [illegible]	ML	30,00	17,00	$ 46.735,00	$ 794.495,00	17/04/2026	19/04/2026	2,00
2.5	Tablero de protección DC para 1 STRING	UND	0,60	1,00	$ 5.199.056,00	$ 5.199.056,00	18/04/2026	19/04/2026	1,00
2.6.	Tablero de protección AC para inversor de 10kw Bifásico	UND	0,80	1,00	$ 4.240.395,00	$ 4.240.395,00	20/04/2026	21/04/2026	2,00
2.7	Sistema de Puesta tierra	UND	0,20	1,00	$ 10.522.172,00	$ 10.522.122,00	11/04/2026	13/04/2026	2,00
2.8	Sistema de apantallamiento incluye 2 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en mastil de 3/4" incluye cable desnudo No 8 para equipotencialización de los pararrayos y accesorios para la conexión al sistema de puesta a tierra	UND	0,40	1,00	$ 2.011.481,00	$ 2.011.481,00	20/04/2026	21/04/2026	2,00
2.9	Suministro e instalación de terminales MC4 macho y hembra, Conector 1500 VDC, Ampacidad [illegible] cable No 8	UND	10,00	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	18/04/2026	18/04/2026	1,00
2.10.	Suministro e instalación de inversor on grid de 10kw bifásico entrada DC 48 a 500vol y salida [illegible] 2 MPPT	UND	0,10	1,00	$ 10.521.749,00	$ 10.521.749,00	20/04/2026	22/04/2026	3,00
2.11.	Acometida AC desde inversor hasta tablero 2No6+1No 8 N +1No 8 cobre THWN en tubo [illegible]	ML	30,00	7,00	$ 71.802,00	$ 502.984,00	19/04/2026	21/04/2026	2,00
2.12	Suministro e instalación de 1 breaker de 2x60amp. 1 breaker de 2x60amp. DPS bifásico 275V [illegible]	UND	1,50	1,00	$ 1.168.092,00	$ 1.168.092,00	21/04/2026	21/04/2026	1,00
2.13.	Suministro e instalación de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	0,88	1,00	$ 8.487.102,00	$ 8.487.102,00	22/04/2026	23/04/2026	2,00
2.15.	Suministro e instalación de centro de transformación de 15 kva trifásico a 13 200/220 V	UND	0,44	1,00	$ 13.448.378,00	$ 13.448.378,00	21/04/2026	22/04/2026	2,00
2.16	Suministro e instalación de puestas en cubierta	UND	0,50	2,00	$ 1.059.508,00	$ 2.119.016,00	22/04/2026	22/04/2026	1,00
2.17.	Descargo en cubierta	UND	0,35	1,00	$ 3.846.669,00	$ 3.846.669,00	22/04/2026	22/04/2026	1,00
2.18.	Suministro e instalación de estructura fin de línea trifásica para 13 200 V	UND	1,30	1,00	$ 1.416.427,00	$ 1.416.425,00	20/04/2026	21/04/2026	2,00
2.19.	Suministro e instalación de estructura de protecciones trifásicas para 25 kv	UND	1,20	1,00	$ 2.298.528,00	$ 2.298.528,00	20/04/2026	21/04/2026	2,00
2.20.	Suministro e instalación de pararrayos de 10kv a 12kv	UN	1,25	1,00	$ 1.362.988,00	$ 1.362.988,00	20/04/2026	21/04/2026	2,00
2.21.	Suministro e instalación de acometida en baja tensión en cable de cobre No. 2F No. 2 + 1N No 2 + 1T No 2 , y ducto de 2"	ML	8,00	30,00	$ 307.128,00	$ 9.213.780,00	21/04/2026	23/04/2026	3,00
3.1.	Certificación RETIE sistema Fotovoltaico ON GRID	UND	0,07	1,00	$ 2.988.131,00	$ 2.988.131,00	22/04/2026	23/04/2026	2,00
3.2	Trámites de legalización con operador de red	UND	0,07	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00	23/04/2026	24/04/2026	2,00
1.1	Localización, trazado y replanteo	M2	180,00	42,25	$ 3.960,00	$ 167.310,00	25/04/2026	26/04/2026	1,00
1.2.	Limpieza del lote, incluye retiro de árboles y poda	M2	40,00	42,25	$ 12.337,00	$ 521.238,00	26/04/2026	28/04/2026	2,00
1.3.	Excavación manual en material común	M3	5,50	7,67	$ 51.027,00	$ 388.274,00	27/04/2026	30/04/2026	4,00
1.4.	Relleno con material del sitio producto de la excavación	M3	16,00	3,77	$ 26.147,00	$ 98.725,00	30/04/2026	1/05/2026	2,00
1.5	Relleno con material seleccionado (Balasto)	M3	16,00	-	$ 194.010,00				
1.6.	Retiro de material sobrante	M3	20,00	2,70	$ 28.989,00	$ 78.216,00	1/05/2026	1/05/2026	1,00
1.7	Solado en concreto 2000 psi e=0.05m	M2	220,00	18,87	$ 28.315,00	$ 434.724,00	1/05/2026	2/05/2026	2,00
1.8	Concreto de 3000 psi para zapatas	M3	7,50	1,61	$ 675.819,00	$ 1.088.068,00	2/05/2026	4/05/2026	2,00
1.9.	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación	M3	5,00	3,72	$ 730.123,00	$ 2.716.068,00	3/05/2026	5/05/2026	2,00
1.10	Concreto de 3000 psi para columnas	M3	3,00	1,79	$ 992.518,00	$ 1.780.963,00	4/05/2026	6/05/2026	3,00
1.11.	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3	6,50	0,78	$ 690.993,00	$ 538.936,00	5/05/2026	7/05/2026	3,00
1.12.	Acero de refuerzo 60000 psi	KG	60,00	608,28	$ 8.691,00	$ 5.289.309,00	3/05/2026	7/05/2026	5,00
1.13	Hilada de bloque No. 4 sobrecimiento	ML	11,00	-	$ 48.741,00				
1.14	Levante de mampostería en bloque 0.15	M2	10,00	16,80	$ 75.526,00	$ 1.268.870,00	6/05/2026	9/05/2026	4,00
1.15	Pañete impermeabilizado	M2	26,00	50,40	$ 41.409,00	$ 2.087.014,00	9/05/2026	10/05/2026	2,00
1.16	Pintura exterior (2 manos)	M2	30,00	55,20	$ 20.310,00	$ 1.121.112,00	9/05/2026	11/05/2026	2,00
1.17.	Cerramiento en malla eslabonada por módulos	M2	6,00	27,30	$ 165.891,00	$ 4.528.005,00	8/05/2026	11/05/2026	6,00
1.18	Portón corredizo en acero galvanizado A=3 M H=2.5 M	UN	0,07	1,00	$ 7.888.405,00	$ 7.888.405,00	11/05/2026	12/05/2026	2,00
1.19	Instalación de concertina de seguridad	ML	4,38	26,00	$ 124.124,00	$ 3.227.224,00	9/05/2026	10/05/2026	1,00
2.1	Estructura para soporte de 10 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra	GLB	0,34	-	$ 14.884.153,00				
2.2	Suministro e instalación de paneles solares de 600w 48Vol Monocristalino incluye accesorios y demás	UND	3,09	10,00	$ 1.183.108,00	$ 11.831.080,00	5/05/2026	9/05/2026	5,00
2.3.	Excavación para tuberías menores a 50 cm de ancho	ML	35,00	17,00	$ 10.443,00	$ 177.531,00	26/04/2026	30/04/2026	3,00
2.4	Acometida DC desde paneles solares hasta Tablero de protecciones. 1 STRING en 3 6 mm solar [illegible]	ML	30,00	17,00	$ 50.181,00	$ 853.077,00	4/05/2026	7/05/2026	3,00
2.5	Tablero de protección DC para 1 STRING	UND	0,60	1,00	$ 5.273.036,00	$ 5.273.036,00	6/05/2026	7/05/2026	2,00
2.6	Tablero de protección AC para inversor de 10kw Bifásico	UND	0,80	1,00	$ 4.324.375,00	$ 4.324.375,00	8/05/2026	9/05/2026	2,00
2.7	Sistema de Puesta tierra	UND	0,20	1,00	$ 10.917.866,00	$ 10.917.866,00	29/04/2026	1/05/2026	3,00
2.8	Sistema de apantallamiento incluye 2 pararrayos tipo Franklin 5 puntas rosca 3/4" en mastil de 3/4" incluye cable desnudo No 8 para equipotencialización de los pararrayos y accesorios para la conexión al sistema de puesta a tierra	UND	0,40	1,00	$ 2.042.694,00	$ 2.042.694,00	8/05/2026	9/05/2026	2,00
2.9	Suministro e instalación de terminales MC4 macho y hembra, Conector 1500 VDC, Ampacidad [illegible] cable No 8	UND	10,00	16,00	$ 48.493,00	$ 775.888,00	6/05/2026	7/05/2026	2,00
2.10	Suministro e instalación de inversor on grid de 10kw bifásico entrada DC 48 a 500vol y salida [illegible] 2 MPPT	UND	0,10	1,00	$ 10.815.282,00	$ 10.815.282,00	8/05/2026	10/05/2026	2,00
2.11	Acometida AC desde inversor hasta tablero 2No6+1No 8 N +1No 8 cobre THWN en tubo [illegible]	ML	30,00	7,00	$ 74.464,00	$ 521.248,00	7/05/2026	9/05/2026	3,00
2.12	Suministro e instalación de 1 breaker de 2x60amp. 1 breaker de 2x60amp. DPS bifásico 275V [illegible]	UND	1,00	1,00	$ 1.146.092,00	$ 1.146.092,00	9/05/2026	9/05/2026	1,00
2.13	Suministro e instalación de equipos de medida y comunicaciones del sistema solar fotovoltaico	UND	0,80	-	$ 5.520.436,00				
2.14	Suministro, transporte e hincada de poste de concreto de 12 m 750kgf [illegible]	UND	1,00	-	$ 1.622.073,00				
2.15	Suministro e instalación de centro de transformación de 15 kva trifásico a 13 200/220 V	UND	0,60	-	$ 13.484.378,00				
2.16	Suministro e instalación de puestas en cubierta	UND	0,50	-	$ 1.059.508,00				
2.17	Descargo en cubierta	UND	0,34	-	$ 3.846.669,00				
2.18	Suministro e instalación de estructura fin de línea trifásica para 13 200 V	UND	1,30	-	$ 1.416.426,00				
2.19	Suministro e instalación de estructura de protecciones trifásicas para 25 kv	UND	1,20	-	$ 2.298.528,00				
2.20	Suministro e instalación de pararrayos de 10kv a 12kv	UN	1,25	-	$ 1.362.988,00				

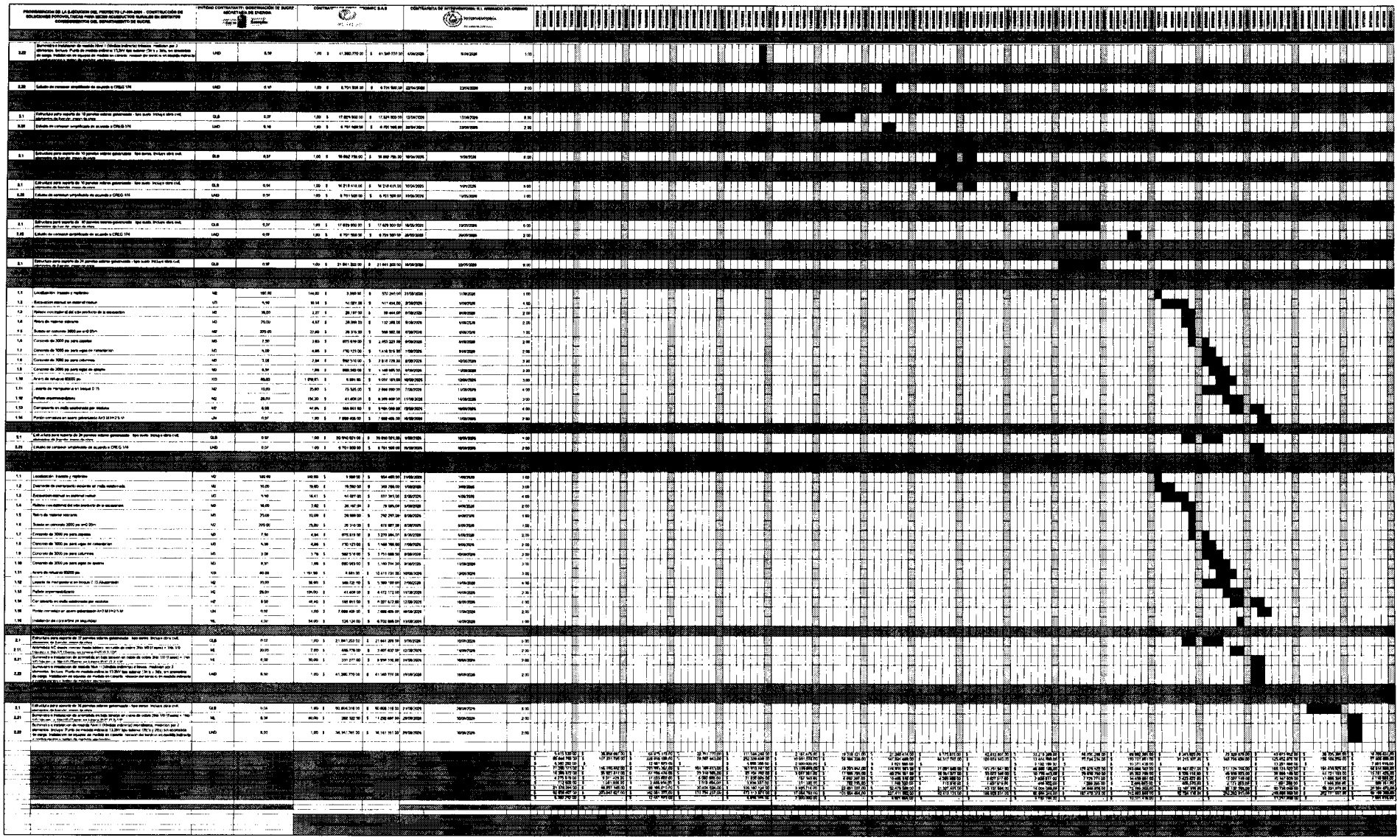


PROGRAMACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO LP-466-2024 · CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES HÍDRICAS TÉCNICAS PARA RIEGO AGRÍCOLA EN DISTRITOS CORRESPONDIENTES DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.	ENTIDAD CONTRATANTE: GOBERNACIÓN DE SUCRE - SECRETARÍA DE AGENCIA	CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA: [illegible]	CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA: [illegible]	



PROGRAMACION DE LA EJECUCION DEL PROYECTO LP-MM-0004 - CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS PARA SECTOR ACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE	ENTIDAD CONTRATANTE: GOBERNACIÓN DE SUCRE - SECRETARIA DE ENERGÍA	CONTRATISTA: [illegible]	CONTRATISTA DE INTERVENTORIA: R.I. ARSINOE SOLORZANO

1.6.	Retiro de material sobrante	MS	23,91	8,49	$	25.284,00	$	264.786,15	19/08/2026	19/08/2026	1,00
1.7.	Excavación manual 2000 psi en/ 60m	MS	220,70	22,69	$	28.314,00	$	564.719,16	19/08/2026	20/08/2026	2,00
1.8.	Concreto de 1000 psi para anclajes	MS	7,10	3,64	$	679.979,00	$	2.614.164,56	20/08/2026	20/08/2026	2,00
1.9.	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación	MS	1,20	4,66	$	730.125,00	$	3.748.709,91	21/08/2026	22/08/2026	2,00
1.10	Concreto de 3000 psi para columnas	MS	3,00	2,40	$	992.919,00	$	7.162.324,00	22/08/2026	24/08/2026	3,00
1.11.	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	MS	5,10	1,76	$	992.919,00	$	5.216.068,60	25/08/2026	26/08/2026	3,00
1.12.	Acero de refuerzo 60000 psi	KG	80,00	1.168,00	$	9.891,00	$	10.122.720,00	26/08/2026	26/08/2026	3,00
1.13.	Malla de seguridad naranja	ML	11,00	-	$	46.761,00					
1.14.	Losetta de manipostería en bloque 0 15	M2	19,00	19,44	$	71.525,00	$	2.649.609,00	26/08/2026	27/08/2026	4,00
1.15.	Pintura impermeabilizante	M2	28,00	75,32	$	41.489,00	$	3.116.509,00	26/08/2026	26/08/2026	2,00
1.16.	Pintura exterior (2 manos)	M2	30,00	140,40	$	30.116,00	$	2.891.524,80	27/08/2026	28/08/2026	2,00
1.17.	Cerramiento en malla eslabonada por encima	ML	6,00	57,60	$	180.911,00	$	4.103.164,20	27/08/2026	28/08/2026	6,00
1.18.	Portón corredizo en malla galvanizada de 4" de ancho 4,50	UN	6,00	1,00	$	7.999.408,00	$	7.999.408,00	28/08/2026	28/08/2026	1,00
1.19.	Instalación de señalización de seguridad	ML	14,00	14,00	$	124.124,00	$	2.402.884,00	31/08/2026	28/08/2026	1,00
2.1.	Estructura para soporte de 16 paneles solar en galvanizado - tipo sencillo incluye obra civil, elementos de fijación, pintura de obra	GLB	0,01	1,00	$	80.098.488,00					
2.2.	Suministro e instalación de paneles solares de 650w. 48Vdc Monocristalino incluye accesorios instalados	UND	3,00	30,00	$	1.894.525,00	$	57.668.258,85	29/08/2026	29/08/2026	3,00
2.3.	Luminación para luminarias marinas a 5C (in de suelo)	ML	35,00	35,70	$	10.493,00	$	760.382,55	18/09/2026	18/09/2026	3,00
2.4.	Ampliación DC modo paneles solares hasta Tableros de protecciones. (3 TRHO en 2 6 mm cable 2x6 mm, panel-cable fotovoltaico) mm2, 2 kV	ML	20,00	34,70	$	46.535,00	$	1.552.160,10	29/08/2026	29/08/2026	3,00
2.5.	Interna en protección DC para 4 STRHO	UND	8,00	1,00	$	9.467.711,00	$	9.467.711,00	29/08/2026	29/08/2026	3,00
2.6.	Tablero de protección AC para interior de 12kw Bifasico	UND	2,00	2,00	$	4.259.367,00	$	8.518.894,00	28/08/2026	27/08/2026	2,00
2.7.	Bandeja de Puesta tierra	UND	0,20	1,00	$	10.614.288,00	$	10.614.288,00	27/08/2026	28/08/2026	2,00
2.8.	Sistema de apantallamiento incluye 2 pararrayos tipo Franklin 6 puntas marca 3/4" en mastil de 3" incluido cable desnudo No 2 para equipotencializacion de los pararrayos y el mastil a puesta tierra incluye cable desnudo No 2 para equipotencializacion	UND	0,40	1,00	$	7.279.368,00	$	7.279.368,00	28/08/2026	27/08/2026	2,00
2.9.	Suministro e instalación de bornes tipo MC4 macho y hembra, Conector 1500 VDC, Adecuado para cable de 6	UND	10,00	20,00	$	48.620,00	$	1.192.620,00	29/08/2026	29/08/2026	2,00
2.10.	Suministro e instalación de inversor on grid de 12kw trifasico entrada DC 48 a 800vac y salida ac 220 trifasico incluye Cable	UND	0,50	2,00	$	10.843.474,00	$	21.686.948,00	29/08/2026	29/08/2026	2,00
2.11.	Apantalla AC desde inversor hasta tablero (Redo tipo 6 in + tipo 8 - interr THHN en tubo conduit 4 in 3	ML	30,00	30,00	$	72.489,00	$	1.514.441,00	31/08/2026	31/08/2026	3,00
2.12.	Suministro e instalación de 1 breaker de 2x125amp - 1 breaker de 2x70amp (DPS 275V 40KA AC MPS) + tablero accesorios	UND	1,00	1,00	$	1.897.291,00	$	1.907.291,00	27/08/2026	27/08/2026	1,00
2.13.	Suministro e instalación de equipos de medida y protecciones de entrada para laboratorio	UND	0,80	1,00	$	6.982.533,00	$	6.982.533,00	28/08/2026	28/08/2026	1,00
2.14.	Suministro e instalación de centro de transformación de 25 kva trifasico a 13.200/220 V	UND	0,80	1,00	$	15.290.712,00	$	15.290.712,00	27/08/2026	28/08/2026	1,00
2.15.	Suministro e instalación de puentes en cubierta	UND	0,50	2,00	$	1.499.508,00	$	2.119.016,00	29/08/2026	29/08/2026	1,00
2.16.	Descargo en cubierta	UND	0,35	1,00	$	3.640.000,00	$	3.640.000,00	29/08/2026	29/08/2026	1,00
2.17.	Suministro e instalación de estructura de gato cubierta para 13.200 V	UND	1,00	1,00	$	1.416.426,00	$	1.416.426,00	29/08/2026	29/08/2026	1,00
2.18.	Suministro e instalación de estructura de postoriormente instalación para 25 kv	UND	1,20	1,20	$	2.979.775,00	$	2.979.775,00	28/08/2026	27/08/2026	2,00
2.19.	Suministro e instalación de pararrayos de fibra 10kv	UN	1,20	1,00	$	1.760.988,00	$	1.760.988,00	28/08/2026	27/08/2026	2,00
2.20.	Suministro e instalación de pararrayos en baja tensión en caida de cubo No. 2/ 6a. 2 - Hasta 2 x 6 mm2 a cobre de 2	ML	8,00	-	$	163.552,00					
3.1.	Certificado en RETIE sistema Fotovoltaico On GRID	UND	0,97	1,00	$	5.991.918,00	$	5.991.918,00	28/08/2026	29/08/2026	2,00
3.2.	Transporte de Replicamiento con operador de red	UND	0,97	1,00	$	2.000.000,00	$	2.000.000,00	29/08/2026	30/08/2026	2,00
1.1	Localización, trazado y replanteo	M2	150,00	70,80	$	3.969,00	$	277.200,00	2/03/2026	3/03/2026	2,00
1.2	Desmonte de cerramiento existente en malla eslabonada	M2	39,00	70,80	$	19.969,00	$	1.379.669,00	3/03/2026	5/03/2026	3,00
1.3	Excavación manual en material suelto	M3	11,91	9,00	$	51.027,00	$	459.730,80	4/03/2026	7/03/2026	4,00
1.4	Retiro y/o disposición del sitio producto de la excavación	M3	19,04	8,78	$	26.181,00	$	171.705,00	7/03/2026	8/03/2026	1,00
1.5	Retiro de material sobrante	M3	20,00	1,23	$	26.969,00	$	39.704,00	9/03/2026	9/03/2026	1,00
1.6	Losetta en manipostería 2000 psi en/ 60m	M2	270,00	21,26	$	26.319,00	$	559.194,54	9/03/2026	9/03/2026	1,00
1.7	Concreto de 1000 psi para anclajes	M3	7,10	2,00	$	672.919,00	$	1.366.154,58	9/03/2026	10/03/2026	2,00
1.8	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación	M3	5,30	4,62	$	730.125,00	$	3.519.195,00	10/03/2026	10/03/2026	2,00
1.9	Concreto de 3000 psi para columnas	M3	1,91	1,06	$	992.919,00	$	1.764.166,00	11/03/2026	12/03/2026	2,00
1.10	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3	5,10	1,97	$	992.919,00	$	756.308,55	13/03/2026	14/03/2026	2,00
1.11	Acero de refuerzo 60000 psi	KG	80,00	775,47	$	8.891,00	$	4.776.176,00	9/03/2026	13/03/2026	3,00
1.12	Losetta de manipostería en bloque 0 15	M2	19,00	77,80	$	75.525,00	$	1.721.979,00	17/03/2026	18/03/2026	2,00
1.13	Cerramiento en malla eslabonada por encima	M2	6,00	37,05	$	182.681,00	$	6.148.149,00	19/03/2026	19/03/2026	4,00
2.1.	Estructura para soporte de 20 paneles solares galvanizado - tipo sencillo incluye obra civil, elementos de fijación, pintura de obra	GLB	0,04	1,00	$	43.414.998,00	$	43.414.998,00	17/09/2026	18/09/2026	2,00
2.21.	Suministro e instalación de paneles solares de 650w. 48Vdc Monocristalino incluye accesorios instalados	ML	8,50	40,00	$	94.758,00	$	3.391.926,00	18/09/2026	19/09/2026	2,00
2.22.	Suministro e instalación de paneles solares de 650w. 48Vdc Monocristalino incluye accesorios instalados	ML	8,50	12,00	$	334.377,00	$	3.972.324,00	21/09/2026	19/09/2026	2,00
2.23.	Suministro e instalación de Malla de Hilo (Malla eslabonada) Blanca, malla de cal 3 alambres, incluye: Puntilla de malla eslabonada 15,2MX 6cm exterior (3x3 x 3mx) sin acrobatas de cerca. Instalar con equipos de medida en material. Revisar por servicio en medida interna de cerca. Instalar con equipos de medida en material. Revisar por servicio en medida interna de cerca.	UND	0,97	1,00	$	41.360.710,00	$	41.360.710,00	17/03/2026	18/03/2026	2,00
2.1.	Estructura para soporte de 20 paneles solares galvanizado - tipo sencillo incluye obra civil, elementos de fijación, pintura de obra	GLB	0,04	1,00	$	38.882.306,00	$	38.882.306,00	17/09/2026	18/09/2026	2,00
2.21.	Suministro e instalación de paneles solares de 650w. 48Vdc Monocristalino incluye accesorios instalados	ML	8,50	20,00	$	334.377,00	$	6.623.546,00	18/09/2026	19/09/2026	2,00
2.22.	Suministro e instalación de Malla de Hilo (Malla eslabonada) Blanca, malla de cal 3 alambres, incluye: Puntilla de malla eslabonada 15,2MX 6cm exterior (3x3 x 3mx) sin acrobatas de cerca. Instalar con equipos de medida en material. Revisar por servicio en medida interna de cerca. Instalar con equipos de medida en material. Revisar por servicio en medida interna de cerca.	UND	0,97	1,00	$	41.360.710,00	$	41.360.710,00	17/03/2026	18/03/2026	2,00
1.1	Cerramiento en malla eslabonada por encima	M2	6,30	96,11	$	241.125,00	$	23.208.904,50	4/04/2026	5/04/2026	4,00
2.1.	Estructura para soporte de 14 paneles solares galvanizado - tipo sencillo incluye obra civil, elementos de fijación, pintura de obra	GLB	0,05	1,00	$	27.308.674,00	$	27.308.674,00	25/03/2026	26/03/2026	2,00
1.1	Localización, trazado y replanteo	M2	140,00	140,00	$	1.641,00	$	229.800,00	25/03/2026	25/03/2026	2,00
1.2	Excavación manual en material suelto	M3	1,50	13,89	$	51.027,00	$	708.765,30	25/03/2026	25/03/2026	1,00
1.3	Retiro y/o disposición del sitio producto de la excavación	M3	18,05	2,77	$	26.181,00	$	72.534,00	25/03/2026	26/03/2026	2,00
1.4	Retiro de material sobrante	M3	20,00	8,17	$	26.969,00	$	175.738,00	25/03/2026	25/03/2026	2,00
1.5	Losetta en concreto 2000 psi en/ 30cm	M2	221,00	29,69	$	26.319,00	$	781.187,91	26/03/2026	26/03/2026	1,00
1.6	Concreto de 1000 psi para anclajes	M3	7,50	4,44	$	679.919,00	$	1.009.678,00	26/03/2026	27/03/2026	2,00
1.7	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentación	M3	5,00	5,30	$	730.125,00	$	4.589.775,00	27/03/2026	28/03/2026	2,00
1.8	Concreto de 3000 psi para columnas	M3	3,00	2,47	$	992.511,00	$	2.464.091,00	28/03/2026	30/03/2026	2,00
1.9	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre	M3	6,00	2,10	$	992.911,00	$	1.969.169,00	29/03/2026	30/03/2026	2,00
1.10	Acero de refuerzo 60000 psi	KG	80,00	349,81	$	8.911,00	$	2.111.111,00	30/03/2026	1/04/2026	2,00
1.11	Losetta en manipostería en bloque 0 15	M2	19,00	77,52	$	75.525,00	$	3.715.920,00	27/03/2026	1/04/2026	4,00
1.12	Pintura impermeabilizante	M2	25,00	141,69	$	41.489,00	$	6.111.964,35	31/03/2026	1/04/2026	1,00
1.13	Cerramiento en malla eslabonada por encima	M2	6,00	79,35	$	182.911,00	$	1.299.987,30	1/04/2026	1/04/2026	4,00
1.14	Portón corredizo en malla eslabonada de 4" de ancho 4,50	UN	1,00	1,00	$	7.999.408,00	$	7.999.408,00	6/04/2026	6/04/2026	1,00
1.15	Instalación de señalización de seguridad	M2	7,00	1,76	$	125.189,00	$	220.267,00	3/04/2026	3/04/2026	2,00
2.1.	Estructura para soporte de 40 paneles solares galvanizado - tipo sencillo incluye obra civil, elementos de fijación, pintura de obra	GLB	0,04	1,00	$	47.900.936,00	$	47.900.936,00	25/03/2026	26/03/2026	2,00
2.11.	Instalación de malla eslabonada hasta tablero 15m mas traslado +15m UG sobre 30MX en tubo conduit de 3"	ML	30,00	7,00	$	69.469,00	$	868.403,00	3/04/2026	3/04/2026	1,00
2.21.	Suministro e instalación de paneles solares de 650w. 48Vdc Monocristalino incluye accesorios instalados	ML	8,50	14,00	$	421.804,00	$	1.961.172,00	3/04/2026	5/04/2026	2,00



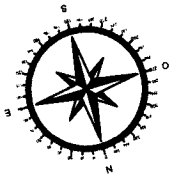
IMPLANTACIONES

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

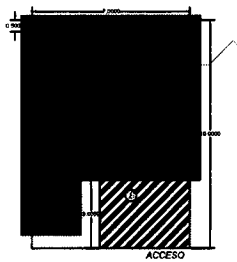
BOSSANAVARRO 1

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

BOSSA NAVARRO 1



COORDENADAS DEL PUNTO:
9°14'1.35"N 75°27'11.25"O



RED SUBTERRANEA DE BAJA TENSION EN CABLE DE COBRE 3 #1/0 Fases + 1 #1/0 Neutro - 12 METROS

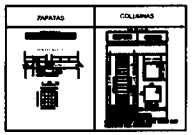
POSTE DE BAJA TENSION EXISTENTE

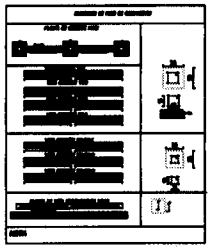
RED AEREA DE BAJA TENSION (Aluminio) ACSR Cable Multiplex Cuadruplex 3 #1/0 Fases + 1 #1/0 Neutro - 40 METROS

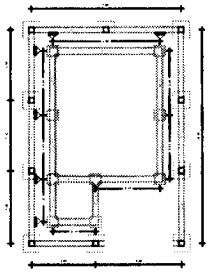
TRANSFORMADOR TRIFASICO 30KVA PROYECTADO

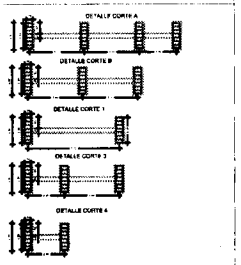
POSTE DE MEDIA TENSION EXISTENTE CON ARMADO MT331

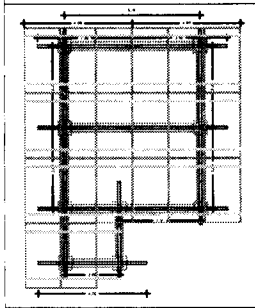
VIA DE ACCESO



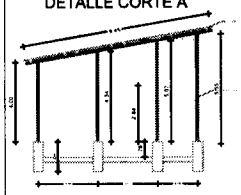




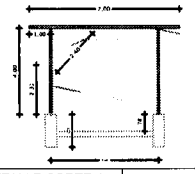




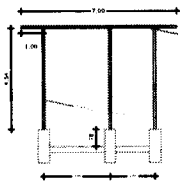
DETALLE CORTE A



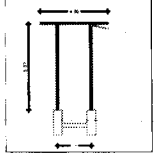
DETALLE CORTE 1



DETALLE CORTE 3



DETALLE CORTE 4



Gobernación de Sucre

NOMBRE DEL PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

DISEÑADOR ESTRUCTURA

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO BOSSA NAVARRO - SAMPUES

PROPIETARIO: ALCALDIA MPAL GOBERNACION DE SUCRE

CONTIENE:
PLANO DE IMPLANTACION MICROACUEDUCTO BOSSA NAVARRO 1 - SAMPUES

MODIFICACIONES: V1

CONVENCIONES

DIBUJO: DANIEL GALVAN GOMEZ

FECHA: ENERO 2026

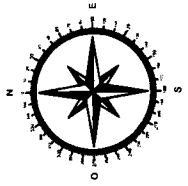
ESCALA: SIN ESCALA

PLANO:
1 DE 13

BOSSANAVARRO 2

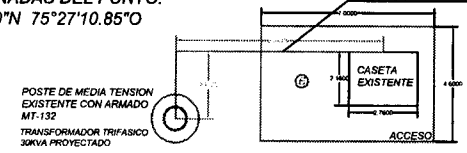
NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

BOSSA NAVARRO 2



COORDENADAS DEL PUNTO:
9°14'22.00"N 75°27'10.85"O

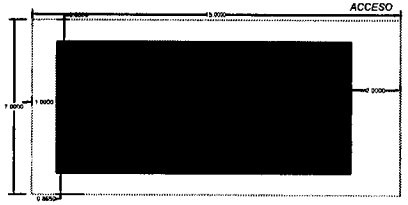
RED SUBTERRANEA DE BAJA TENSION (Cobre)
3 #1/0 AWG Fases + 1 #1/0 AWG Neutro + 1 #1/0 AWG Tierra - 20 METROS

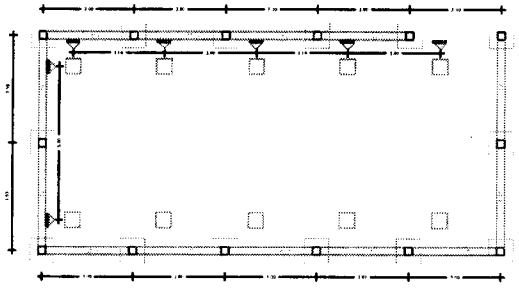


POSTE DE MEDIA TENSION EXISTENTE CON ARMADO MT-132

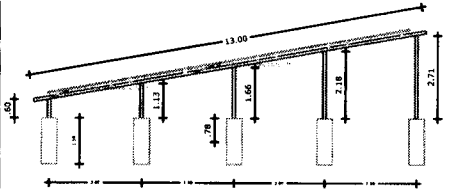
TRANSFORMADOR TRIFASICO 30KVA PROYECTADO

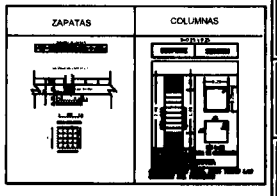
VIA DE ACCESO



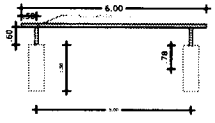


DETALLE CORTE A y B

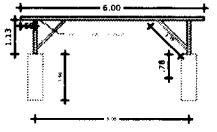




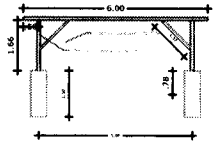
DETALLE CORTE 1



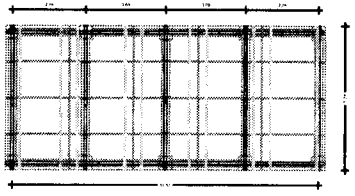
DETALLE CORTE 2

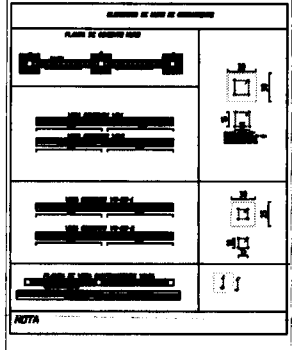


DETALLE CORTE 3

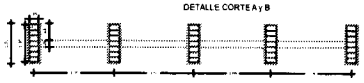








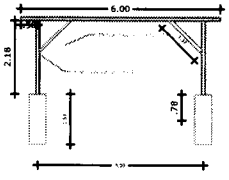
DETALLE CORTE A y B



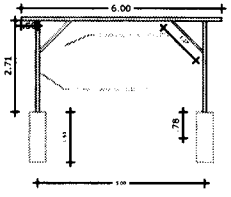
DETALLE CORTE 1,2,3,4 y 5



DETALLE CORTE 4



DETALLE CORTE 5



Gobernación de Sucre

NOMBRE DEL PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

DISEÑADOR ESTRUCTURA:

UBICACION:
CORREGIMIENTO BOSSA NAVARRO
SAMPUES

PROPIETARIO: ALCALDIA MPAL GOBERNACION DE SUCRE

CONTIENE:
PLANO DE IMPLANTACION MICROACUEDUCTO BOSSA NAVARRO 7 - SAMPUES

MODIFICACIONES: V1

ESPECIFICACIONES.
Se consideran 9 metros adicionales en la secundaria de baja tension debido a que existe el bajante del poste de 12mts.
Requiere nivelar el terreno

CONVENCIONES

DIBUJO: DANIEL GALVAN GOMEZ

FECHA: ENERO 2026

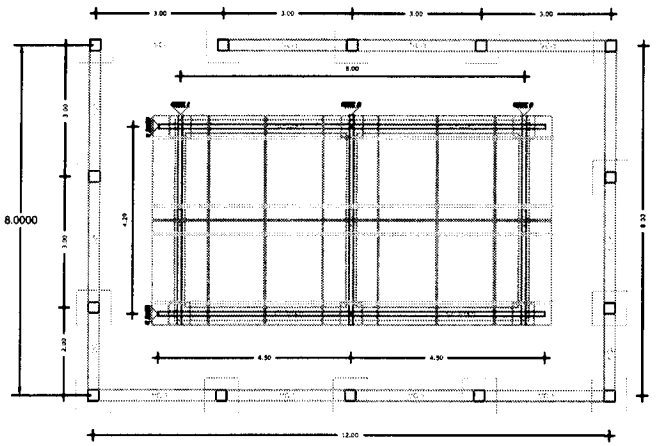
ESCALA: SIN ESCALA

PLANO:
2 DE 13

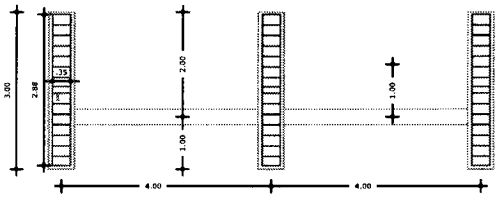
NOMBRE ARCHIVO

PALOMO

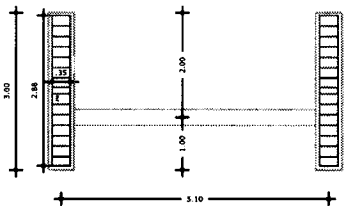
NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

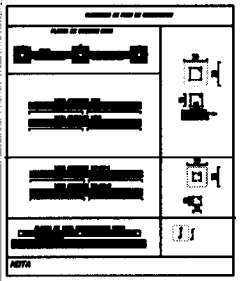


DETALLE CORTE 1,2,3,4,5,y 6



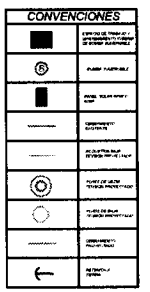
DETALLE CORTE A,B,C,D,E y F



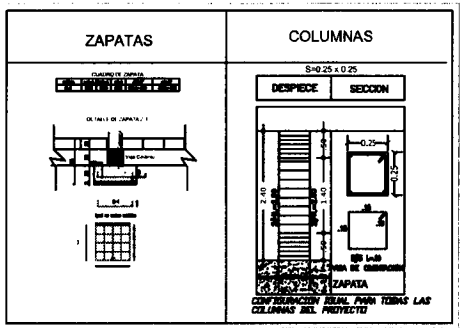


Gobernación de Sucre	
NOMBRE DEL PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE
DISEÑADOR ESTRUCTURA:	
UBICACION:	CORREGIMIENTO PALOMO- GALERAS
PROPIETARIO:	ALCALDIA MPAL GOBERNACION DE SUCRE
CONTIENE:	PLANO DE IMPLANTACION MICROACUEDUCTO PALOMO- GALERAS
MODIFICACIONES:	V1

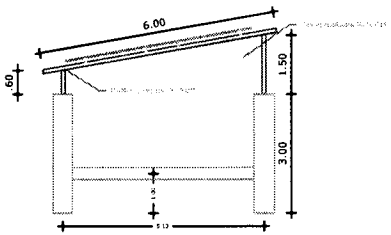
CONVENCIONES



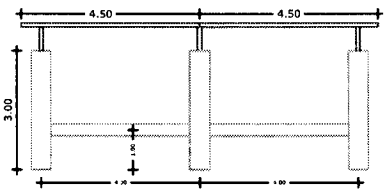
DIBUJO:	DANIEL GALVAN GOMEZ
FECHA:	ENERO 2026
ESCALA:	SIN ESCALA
PLANO:	3 DE 13

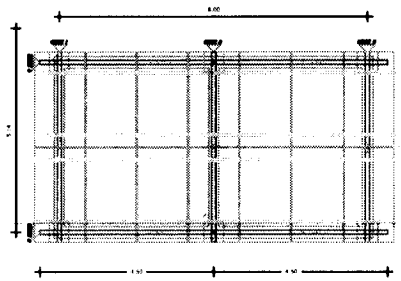


DETALLE CORTE 1,2 y 3

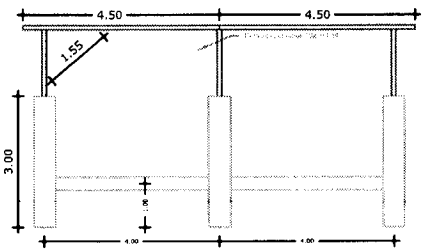


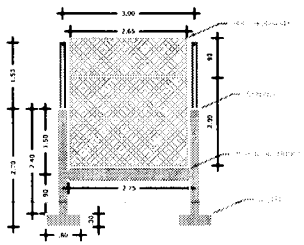
DETALLE CORTE A





DETALLE CORTE B



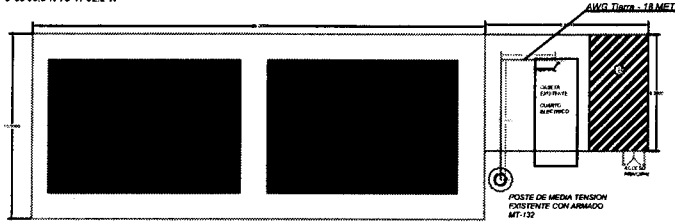


Proinec
Proyectos de Ingeniería Eléctrica y Civil

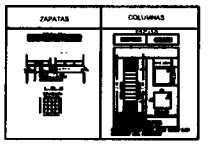
LLANADAS

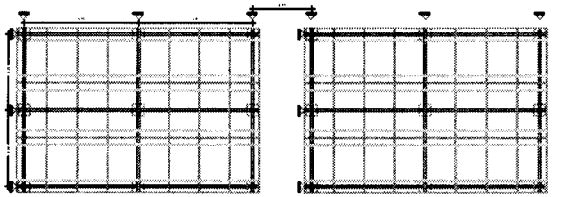
COORDENADAS DEL PUNTO:
9°09'06.9"N 75°17'02.2"W

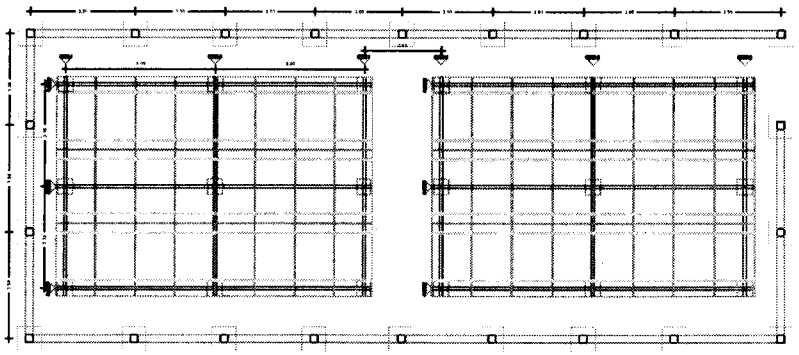
RED SUBTERRANEA DE BAJA TENSION (Cobre)
3 #2/0 AWG Fases + 1 #2/0 AWG Neutro + 1 #2/0 AWG Tierra - 18 METROS



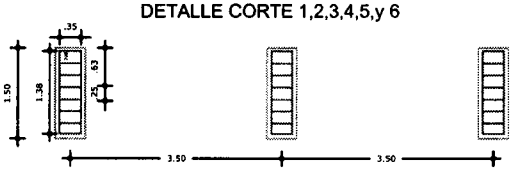
POSTE DE MEDIA TENSION EXISTENTE CON ARMADO MT-132
TRANSFORMADOR TRIFASICO #5KVA PROYECTADO



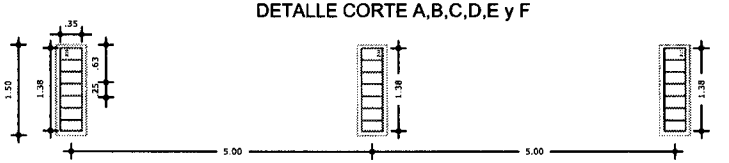




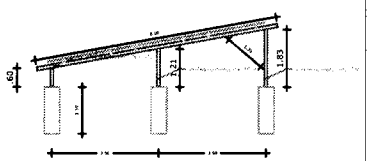
DETALLE CORTE 1,2,3,4,5,y 6



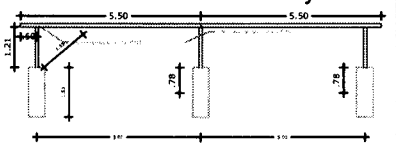
DETALLE CORTE A,B,C,D,E y F



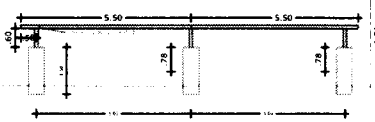
DETALLE CORTE 1,2,3,4,5 y 6



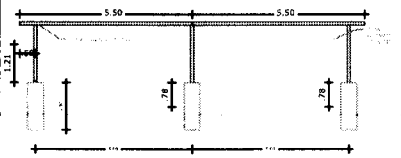
DETALLE CORTE B y E



DETALLE CORTE A y D



DETALLE CORTE C y F



Gobernación de Sucre

NOMBRE DEL PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

DISEÑADOR ESTRUCTURA:

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO LAS LLANADAS- COROZAL

PROPIETARIO: ALCALDIA MPAL GOBERNACIÓN DE SUCRE

CONTIENE:
PLANO DE IMPLANTACION MICROACUEDUCTO LAS LLANADAS- COROZAL

MODIFICACIONES: V1

CONVENCIONES

DIBUJO: DANIEL GALVAN GOMEZ

FECHA: ENERO 2026

ESCALA: SIN ESCALA

PLANO:

4 DE 13

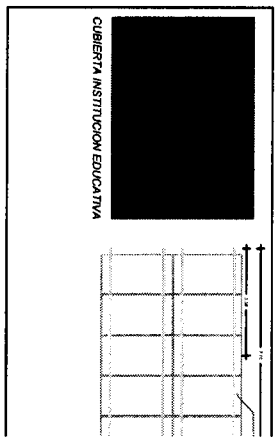
NOMBRE ARCHIVO

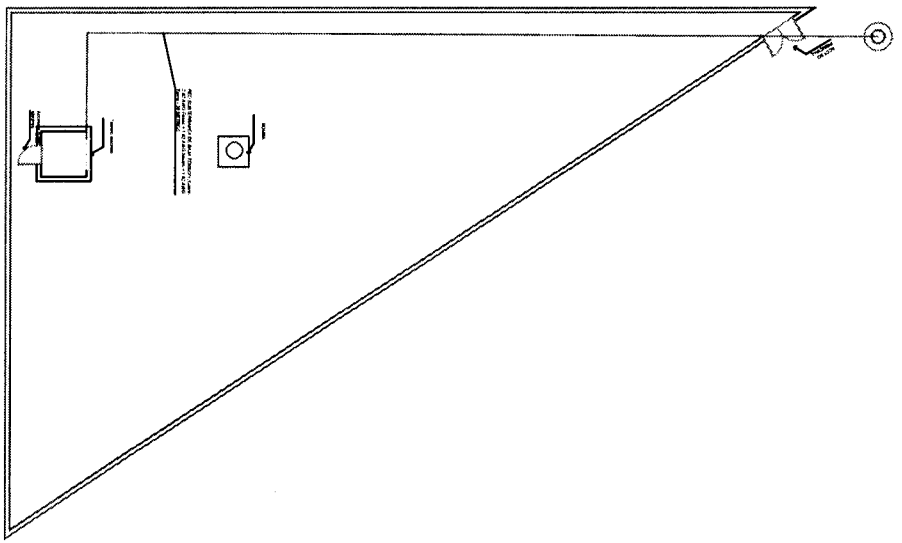
BARAYA

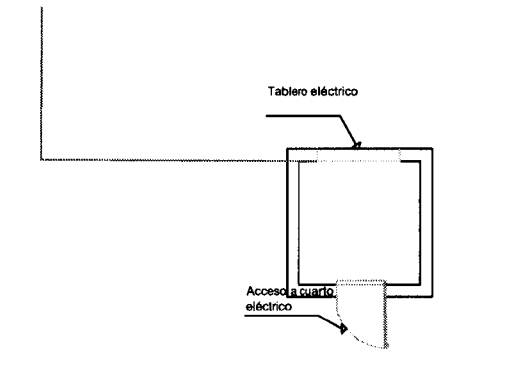
NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

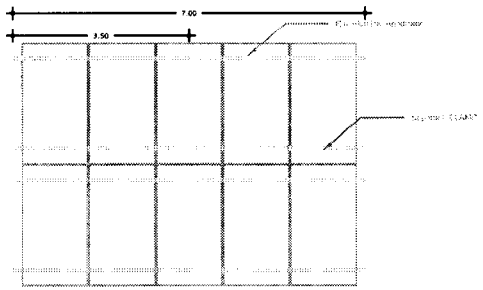


COORDENADAS DEL PUNTO:
9°04'33.8"N 74°59'03.6"W









CONVENCIONES

	ESPACIO DE TRABAJO Y MANTENIMIENTO TUBERIA DE BOMBA SUMERGIBLE
B	BOMBA SUMERGIBLE
	PANEL SOLAR 665W O 670W
	CERRAMIENTO EXISTENTE
	ACOMETIDA BAJA TENSION PROYECTADA
	POSTE DE MEDIA TENSION PROYECTADO

Gobernación de Sucre

NOMBRE DEL PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

DISEÑADOR ESTRUCTURA:

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE BARAYA, MUNICIPIO DE GALERAS

PROPIETARIO: ALCALDIA MPAL GOBERNACION DE SUCRE

CONTIENE:
PLANO DE IMPLANTACION MICROACUEDUCTO BARAYA-GALERAS

MODIFICACIONES: V1

ESPECIFICACIONES:
Se consideran 9 metros adicionales en la acometida de baja tension debido a que existe el bajante del poste de 12mts

DIBUJO: DANIEL GALVAN GOMEZ

FECHA: ENERO 2026

ESCALA: SIN ESCALA

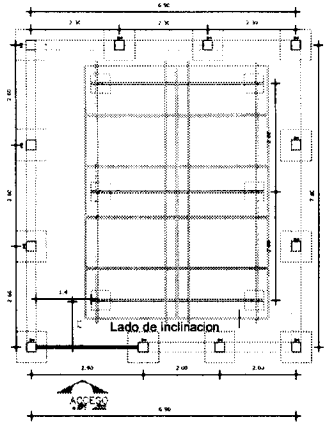
PLANO:
5 DE 13

CALLE NUEVA

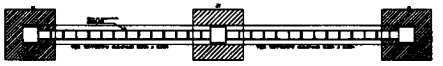
NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

IMPLANTACION CALLE NUEVA (Vista General del sistema)

CERRAMIENTO EXISTENTE



ELEMENTOS DE MURO DE CERRAMIENTO

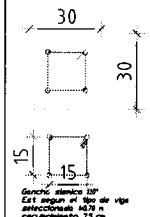


VIGA CIMIENTO VC:1



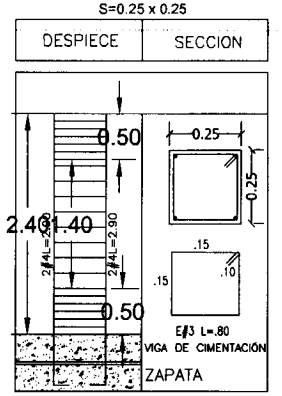
VIGA CIMIENTO VC:2





COLUMNAS

S=0.25 x 0.25



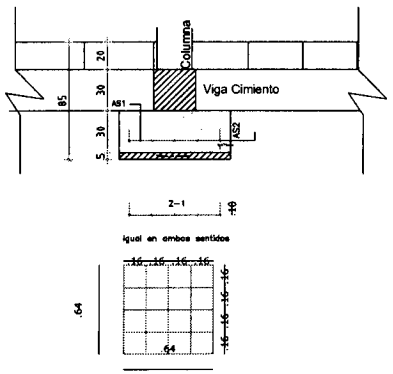
CONFIGURACION IGUAL PARA TODAS LAS COLUMNAS DEL PROYECTO

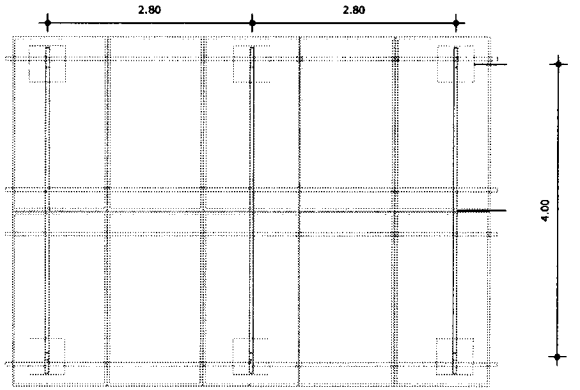
ZAPATAS

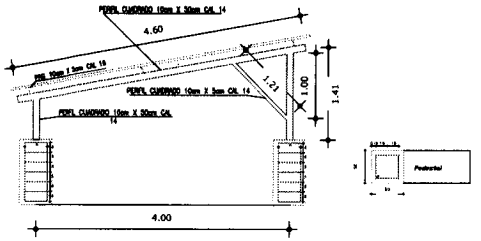
CUADRO DE ZAPATA

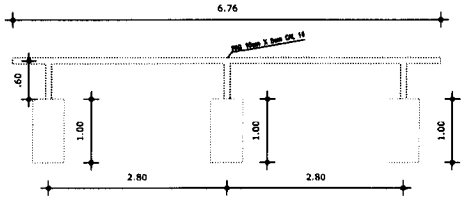
ZAPATA	L1(m)	L2(m)	h(m)	AS1//	AS2//
Z-1	0.80	0.80	0.30	8ϕ4 L= 0.65	8ϕ4 L= 0.65

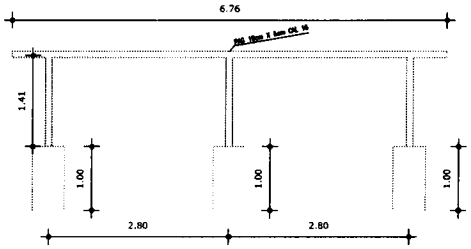
DETALLE DE ZAPATA Z-1

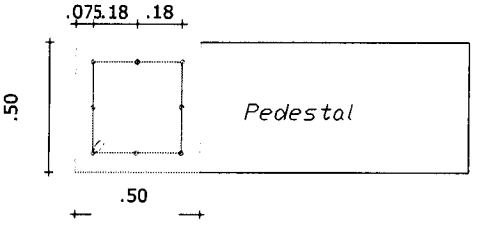












HUIRA ARRIBA

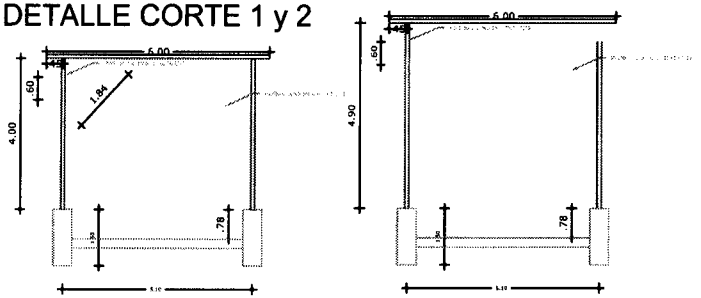
NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

VIA DE ACCESO

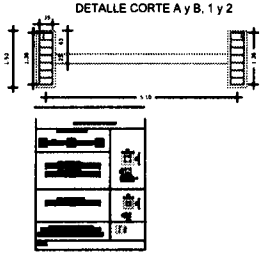
TRANSFORMADOR EXISTENTE
POSTE DE MEDIA TENSION EXISTENTE

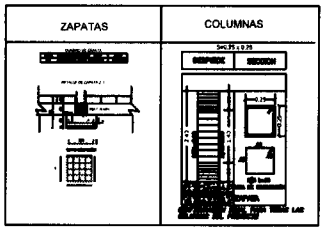
DETALLE CORTE A y B

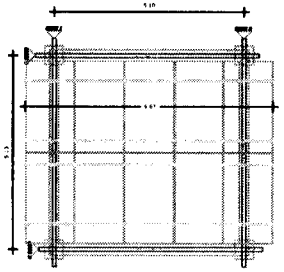
DETALLE CORTE 1 y 2

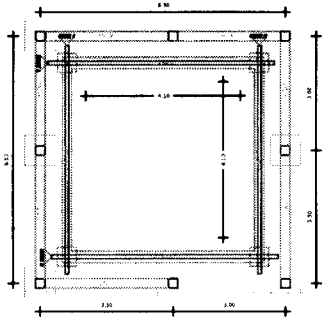


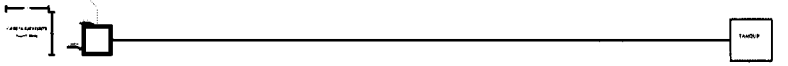
DETALLE CORTE A y B, 1 y 2

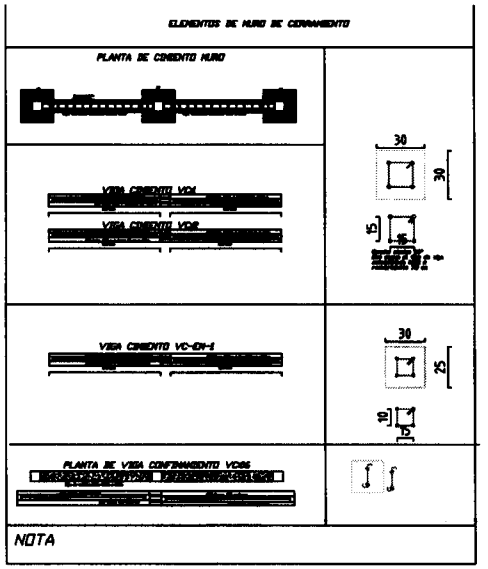












NOTA



COORDENADAS DEL PUNTO:
8°29'39.1" N 74°36'28.7" W

gobernación de Sucre

NOMBRE DEL PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

DISEÑADOR ESTRUCTURA:

UBICACION:
CORREGIMIENTO HUIRA ARRIBA-MAJAGUAL

PROPIETARIO: ALCALDIA MPAL GOBERNACIÓN DE SUCRE

CONTIENE:
PLANO DE IMPLANTACION MICROACUEDUCTO HUIRA ARRIBA- MAJAGUAL

MODIFICACIONES: V1

CONVENCIONES

DIBUJO: DANIEL GALVAN GOMEZ

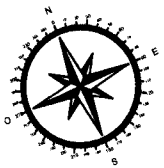
FECHA: ENERO 2026

ESCALA: SIN ESCALA

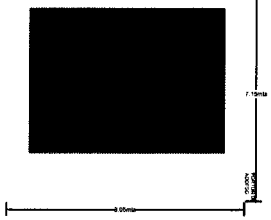
PLANO:
7 DE 13
NOMBRE ARCHIVO:

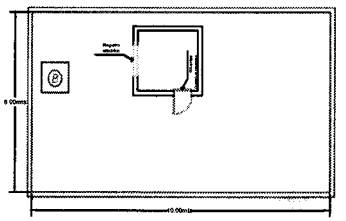
CANTAGALLO

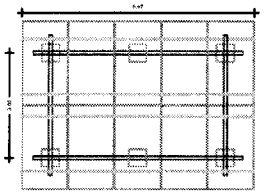
NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

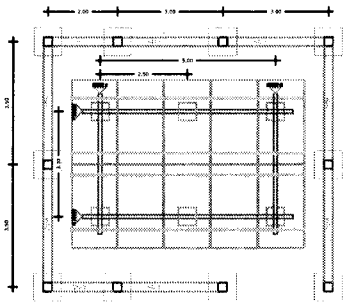


COORDENADAS DEL PUNTO:
9°15'09.1"N 75°19'05.5"W









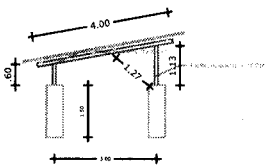
DETALLE CORTE A y B

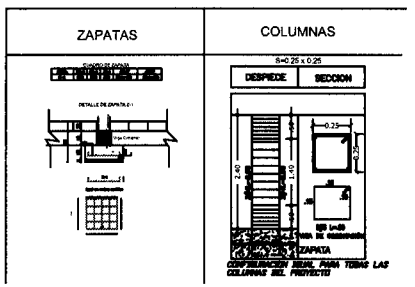


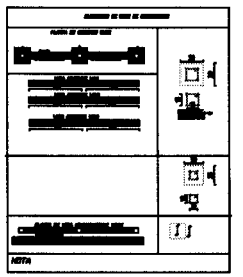
ACOMETIDA EXISTENTE DE BAJA TENSION

POSTE DE MEDIA TENSION EXISTENTE CON ARMADO MT-TR1

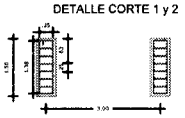
DETALLE CORTE A y B



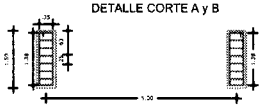




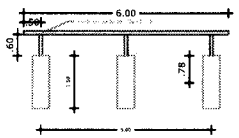
DETALLE CORTE 1 y 2



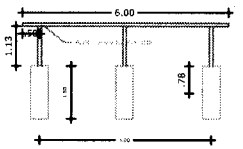
DETALLE CORTE A y B



DETALLE CORTE 1



DETALLE CORTE 2



Gobernación de Sucre

NOMBRE DEL PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS EN MICROACUEDUCTOS RURALES EN DISTINTOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

DISEÑADOR ESTRUCTURA:

UBICACION:
CORREGIMIENTO CANTA GALLO - COROZAL

PROPIETARIO: ALCALDIA MPAL GOBERNACION DE SUCRE

CONTIENE:
PLANO DE IMPLANTACION MICROACUEDUCTO CANTAGALLO COROZAL

MODIFICACIONES: V1

CONVENCIONES

DIBUJO: DANIEL GALVAN GOMEZ

FECHA: ENERO 2026

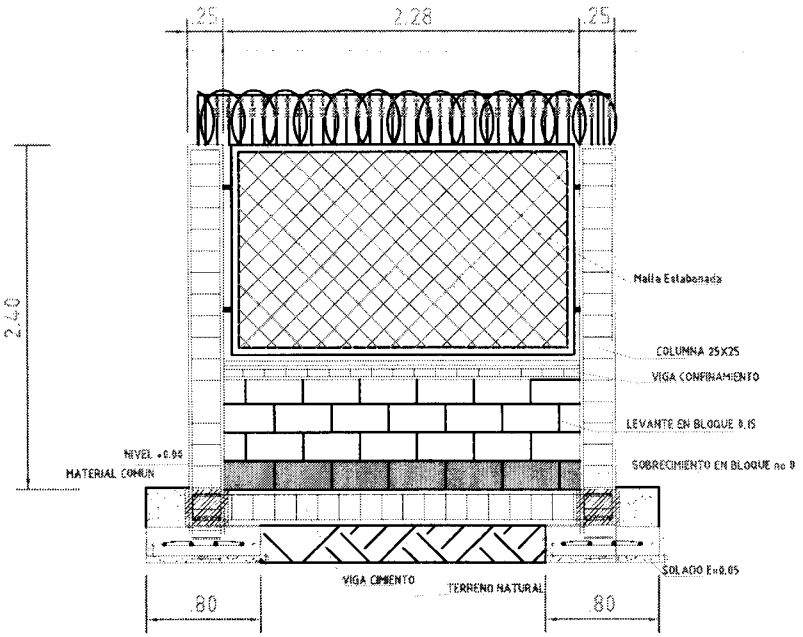
ESCALA: SIN ESCALA

PLANO:
8 DE 13

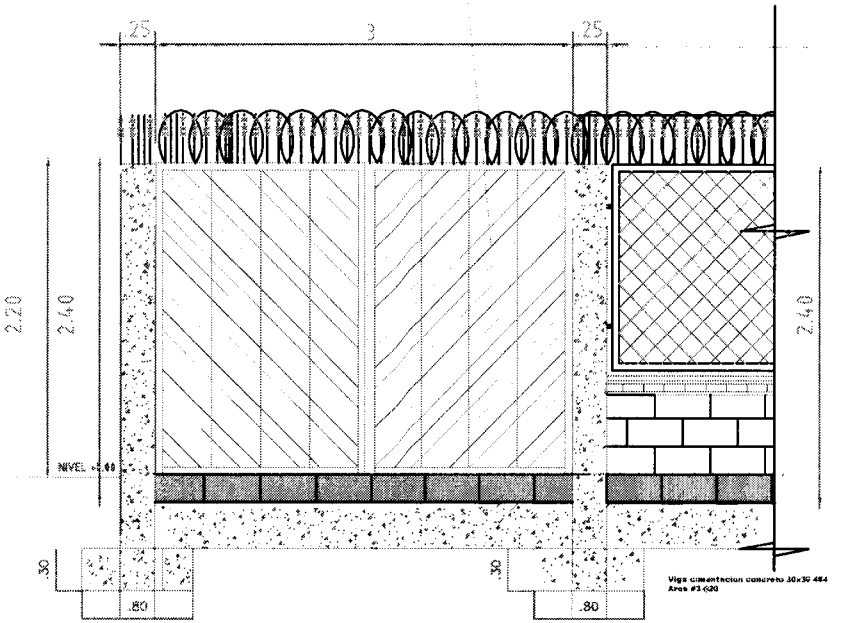
NOMBRE ARCHIVO:

SAN JOSE DE RIVERA

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

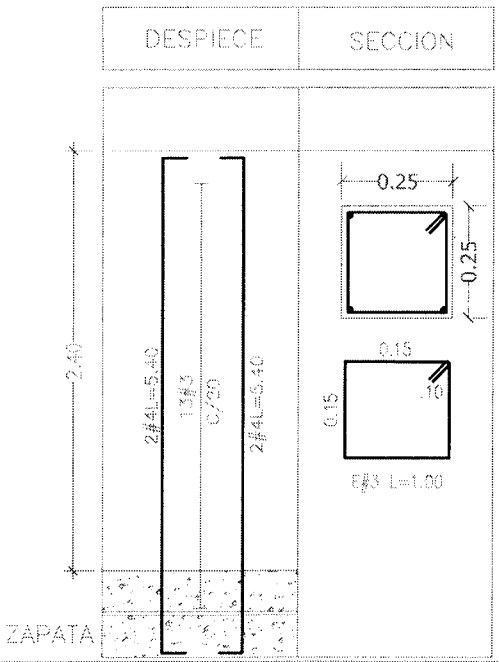


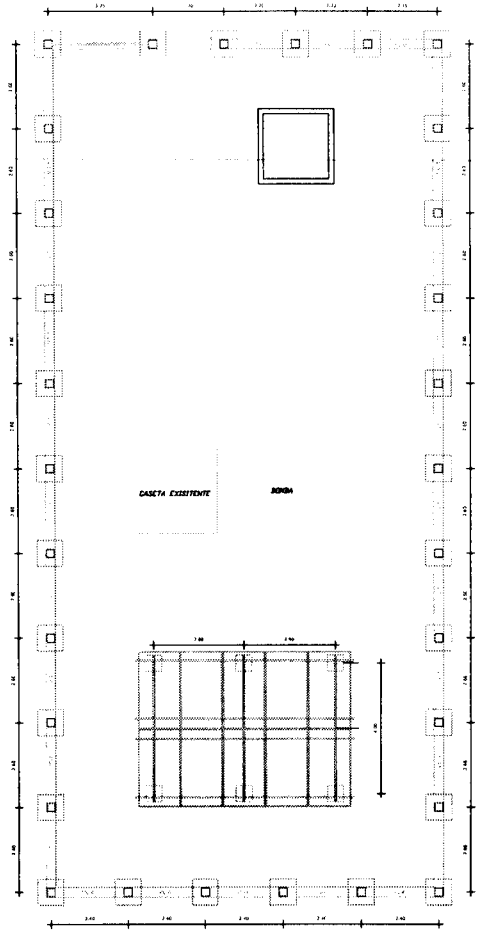
PORTÓN EN LÁMINAS DE ACERO GALVANIZADO

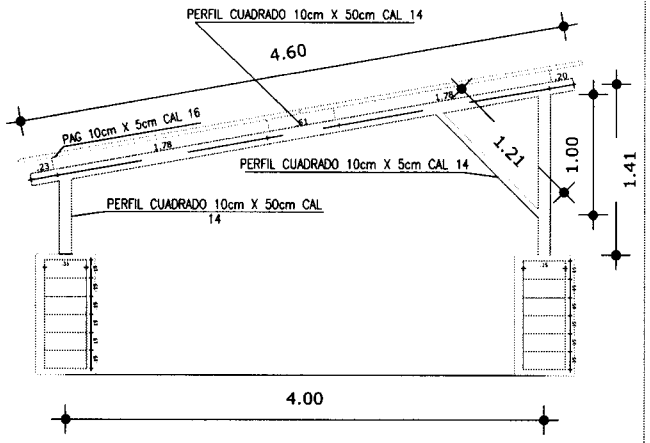


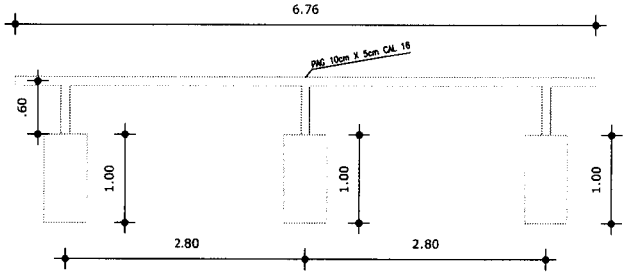
COLUMNAS

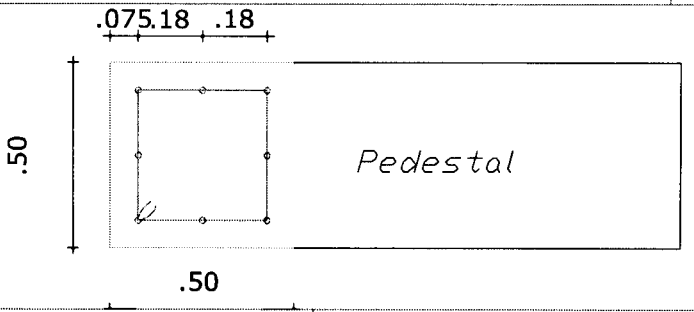
S=0.25 x 0.25

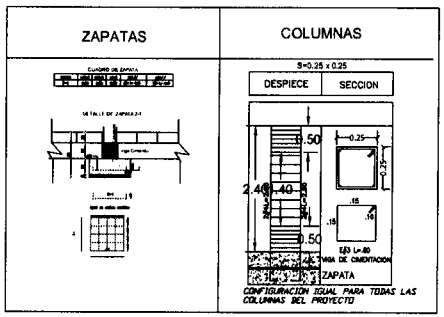


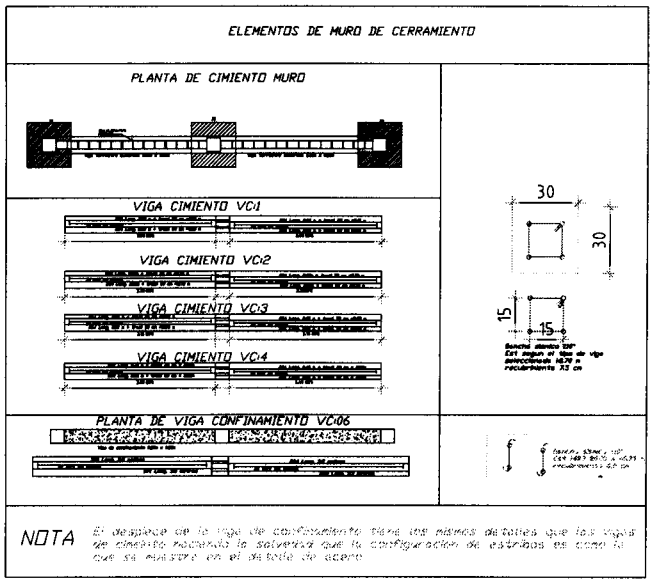

CASETA EXISTENTE
BOMBA

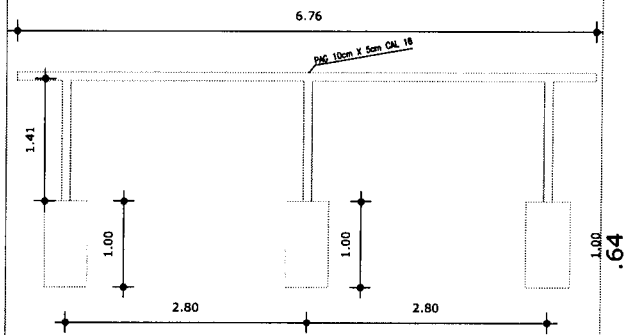

PERFIL CUADRADO 10cm X 50cm CAL 14
4.60
PAG 10cm X 5cm CAL 16
1.79
1.21
1.00
1.41
PERFIL CUADRADO 10cm X 5cm CAL 14
PERFIL CUADRADO 10cm X 50cm CAL 14
4.00

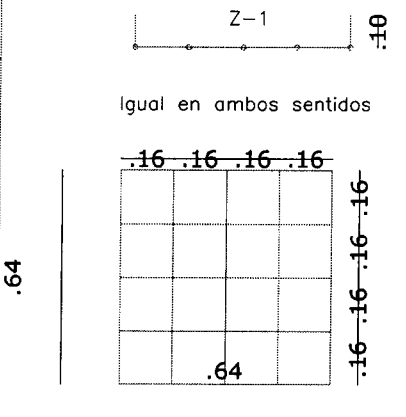

6.76
PAG 10cm X 5cm CAL 16
.60
1.00
1.00
1.00
2.80
2.80


.075.18 .18
.50
Pedestal
.50


ZAPATAS
COLUMNAS
S=0.35 x 0.25
DESPIECE
SECCION
ZAPATA
CONFIGURACION IGUAL PARA TODAS LAS COLUMNAS DEL PROYECTO

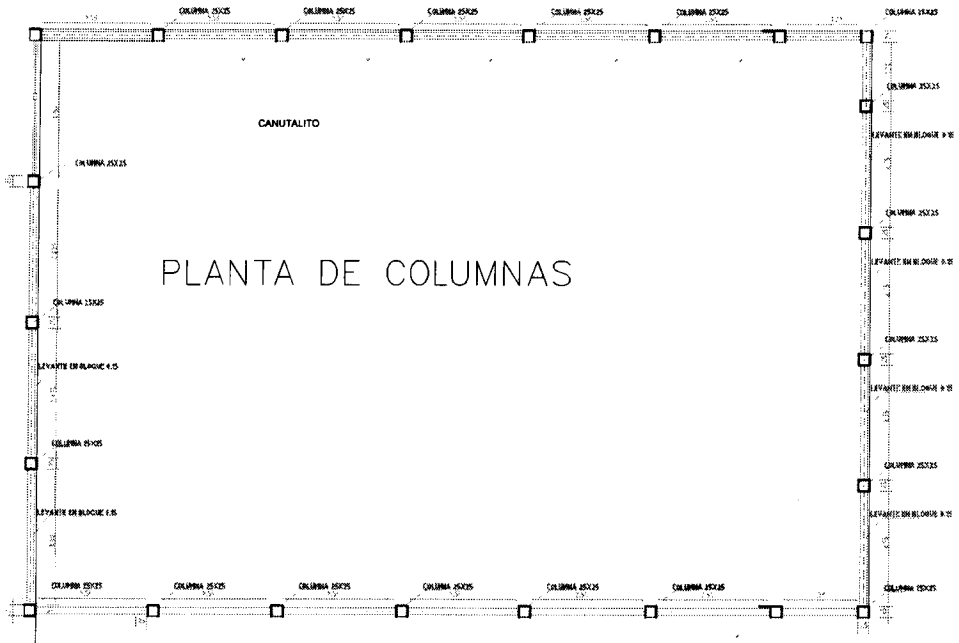

ELEMENTOS DE MURO DE CERRAMIENTO
PLANTA DE CIMIENTO MURO
VIGA CIMIENTO VC-1
VIGA CIMIENTO VC-2
VIGA CIMIENTO VC-3
VIGA CIMIENTO VC-4
PLANTA DE VIGA CONFINAMIENTO VC-06
30
30
15
15
NOTA


6.76
PAG 10cm X 5cm CAL 16
1.41
1.00
1.00
2.80
2.80
1.00
.64

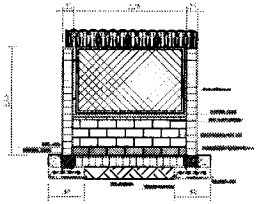

Z-1
.10
Igual en ambos sentidos
.16 .16 .16 .16
.16 .16 .16 .16
.64

CANUTALITO

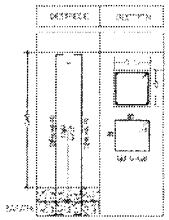
NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

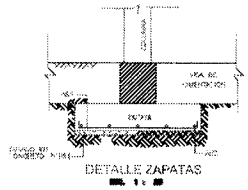






COLUMNAS

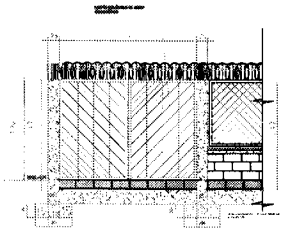




DETALLE ZAPATAS

CUADRO DE ZAPATA

ZAPATA	L (m)	L/2 (m)	H (m)	A (m²)	A (m²)
Z-1	0.90	0.83	0.30	4Ø8 1ø 0.25	5Ø8 1ø 0.25



Gobernación de Sucre

NOMBRE DEL PROYECTO:

DISEÑADOR ESTRUCTURA:

ING. LUIS MARTINEZ MORON
INGENIERO CIVIL No 1320260331 BLV

UBICACION:

CANUTALITO- OVEJAS

PROPIETARIO: ALCALDIA MPAL
GOBERNACION DE SUCRE

CONTIENE:

-DETALLE DEL PLANOS DE CERRAMIENTOS CON DETALLES DE ZAPATAS DE CIMIENTO, COLUMNAS, ESQUEMA DE CERRAMIENTO

MODIFICACIONES: V1

Versión	Fecha	Descripción
V1	09/07/25	Primer

ESPECIFICACIONES:

DIBUJO: LUIS MARTINEZ MORON

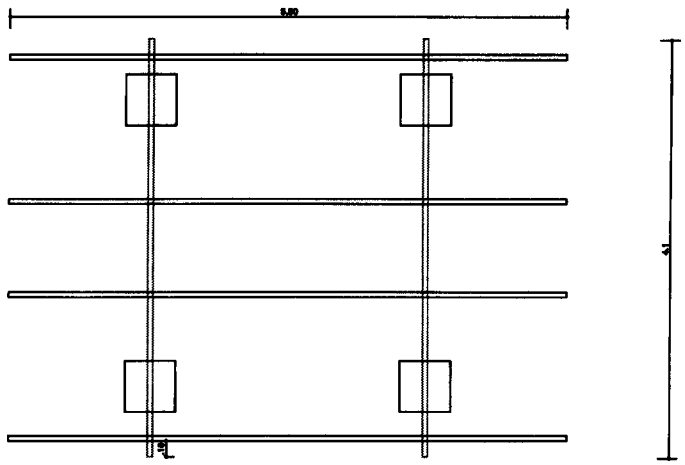
FECHA: AGOSTO 2024

ESCALA: SIN ESCALA

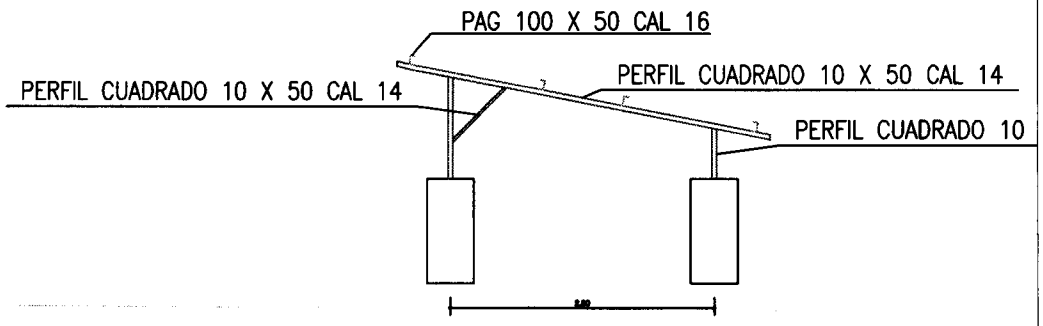
PLANO:

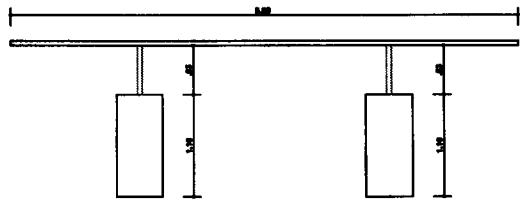
C-4 DE 6

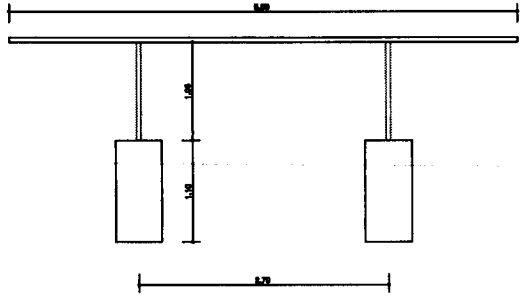
NOMBRE ARCHIVO



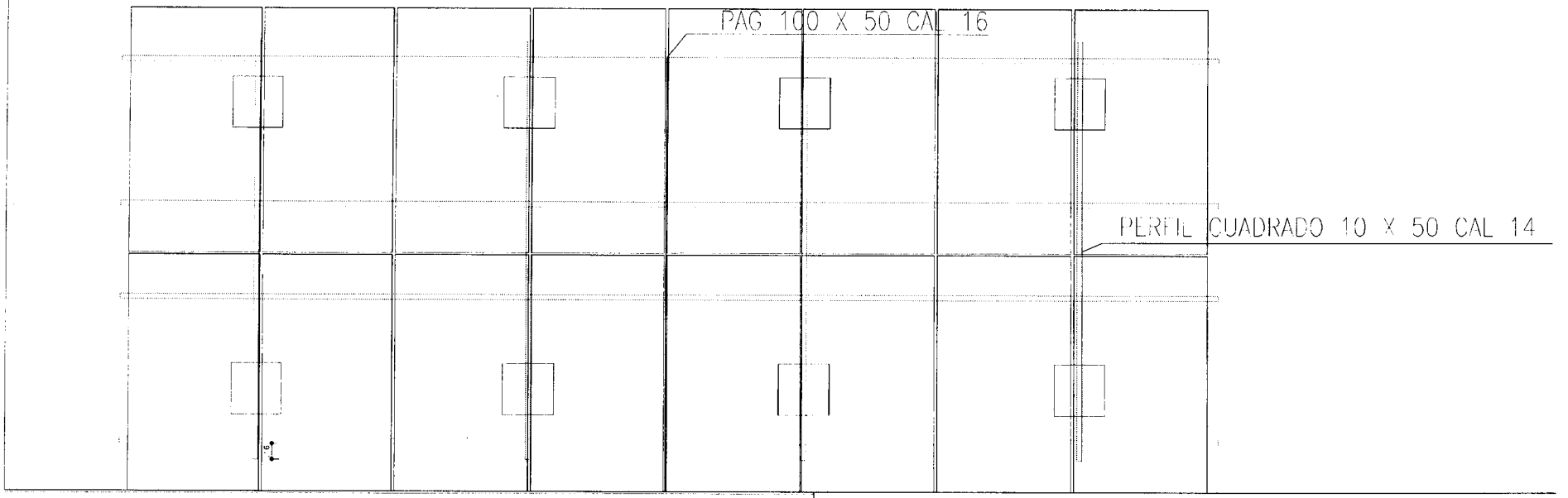
VISTA DE PERFIL



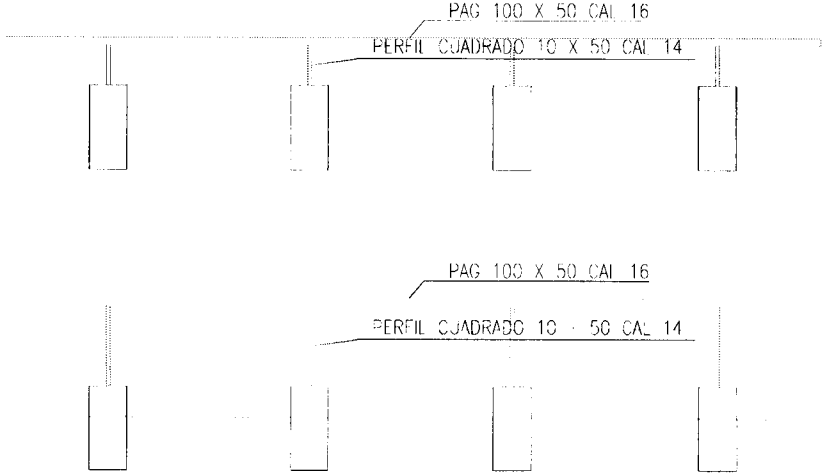




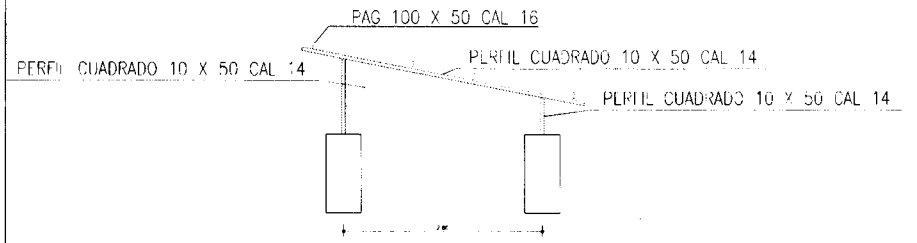
VISTA EN PLANTA



VISTA FRONTAL EN CADA CORTE

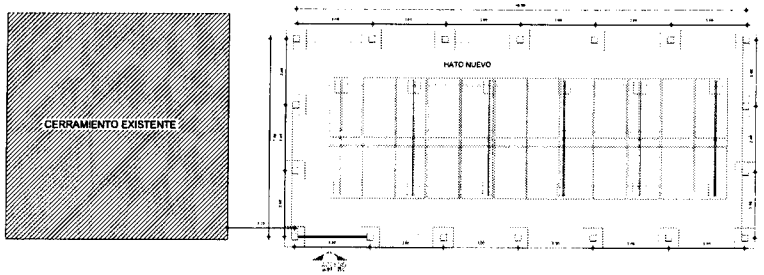


VISTA DE PERFIL

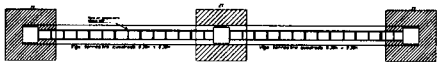


HATO NUEVO
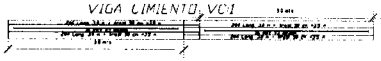
NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com
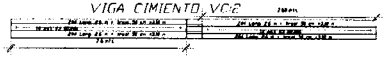


ELEMENTOS DE MURO DE CERRAMIENTO

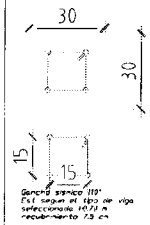


VIGA CIMIENTO VC-1



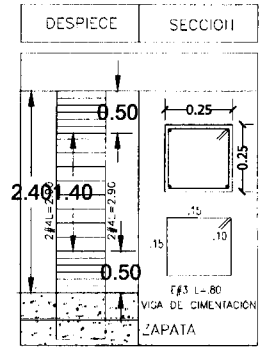
VIGA CIMIENTO VC-2



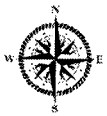


COLUMNAS

S=0.25 x 0.25



CONFIGURACION IGUAL PARA TODAS LAS COLUMNAS DEL PROYECTO

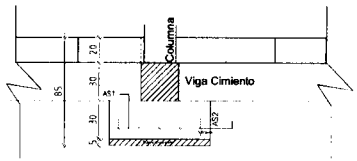


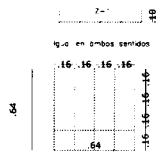
ZAPATAS

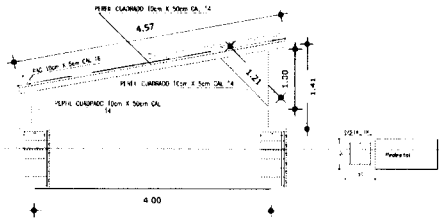
CUADRO DE ZAPATA

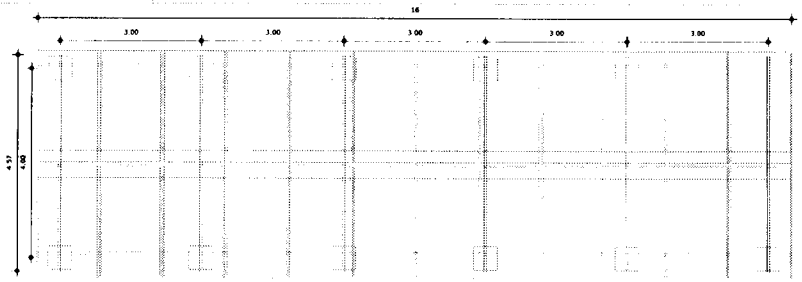
ZAPATA	L1(m)	L2(m)	h(m)	AS1//	AS2//
Z-1	0.80	0.80	0.30	5Ø4 L= 0.85	5Ø4 L= 0.85

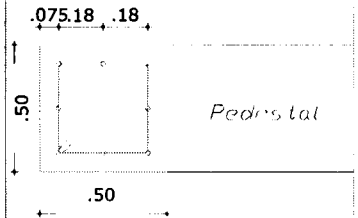
DETALLE DE ZAPATA Z-1

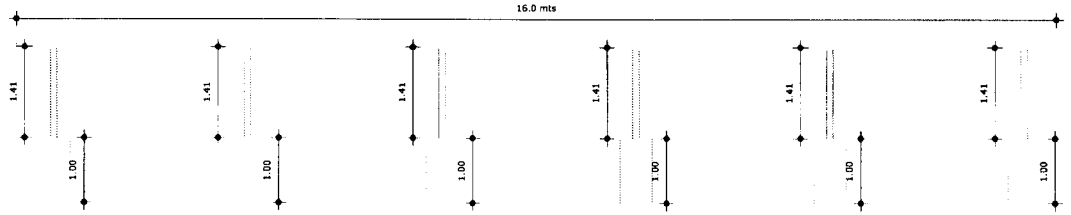


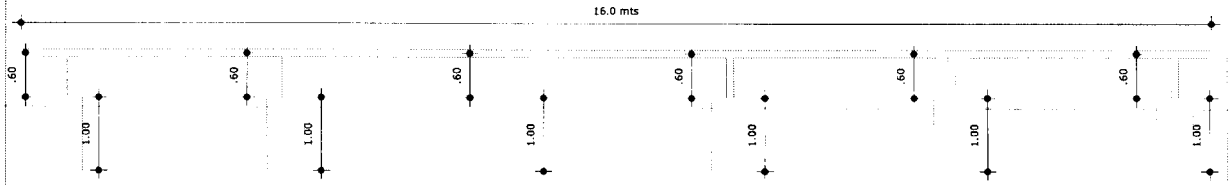






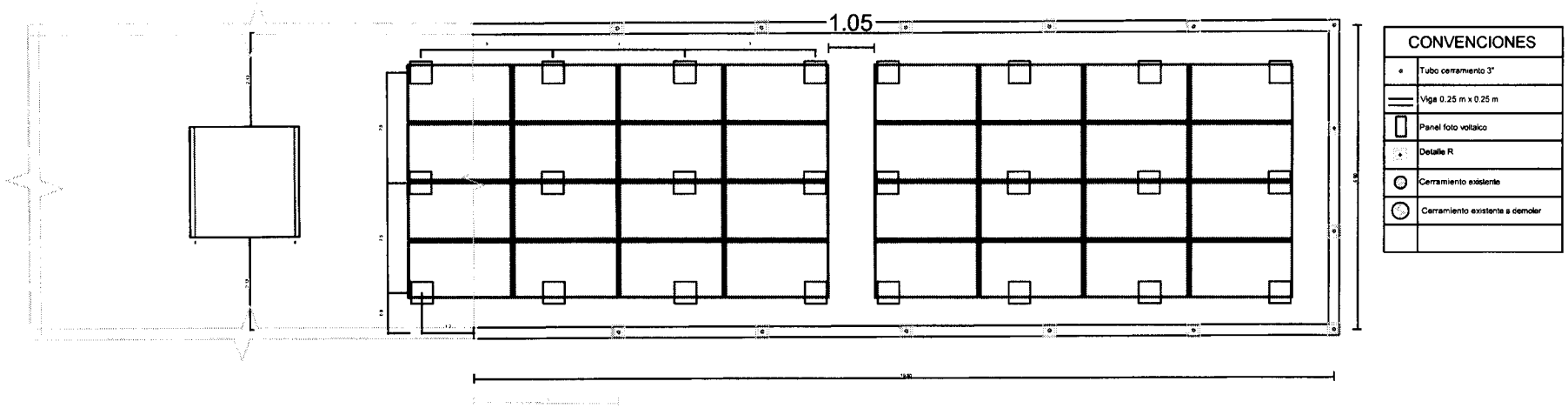




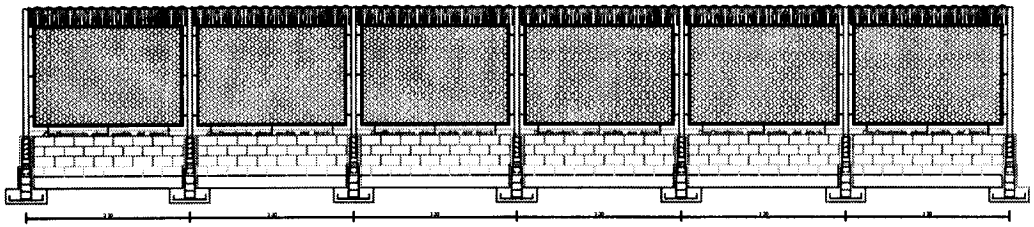


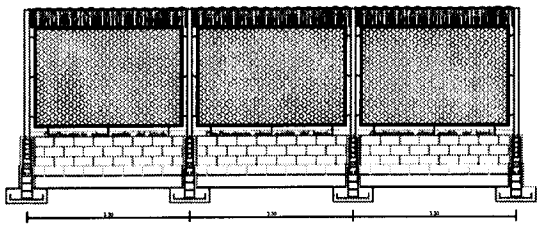
SAN MATEO

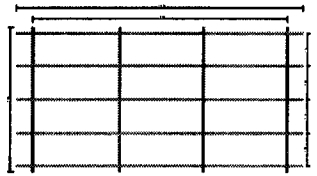
NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

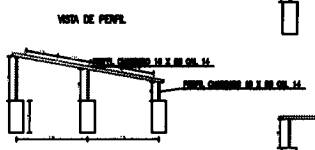


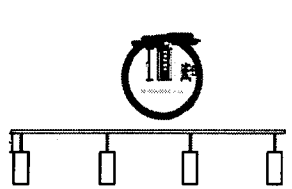
CONVENCIONES	
●	Tubo cerramiento 3"
═	Viga 0.25 m x 0.25 m
▯	Panel foto voltaico
⊹	Detalle R
○	Cerramiento existente
◎	Cerramiento existente a demoler

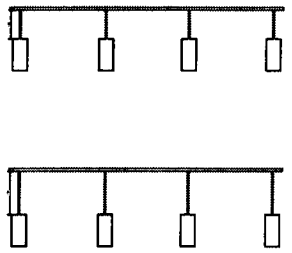


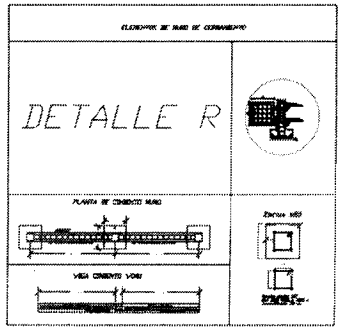








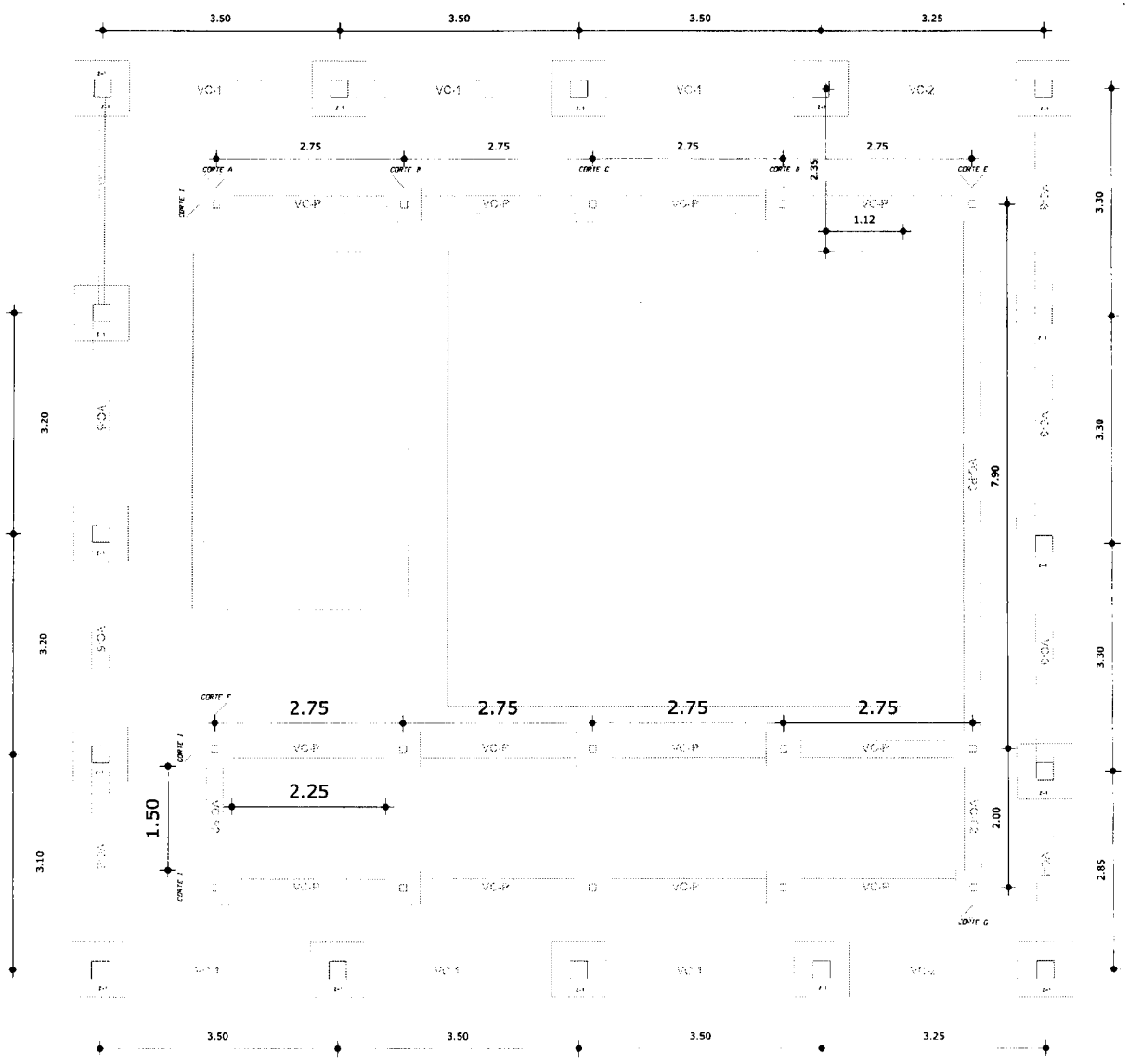




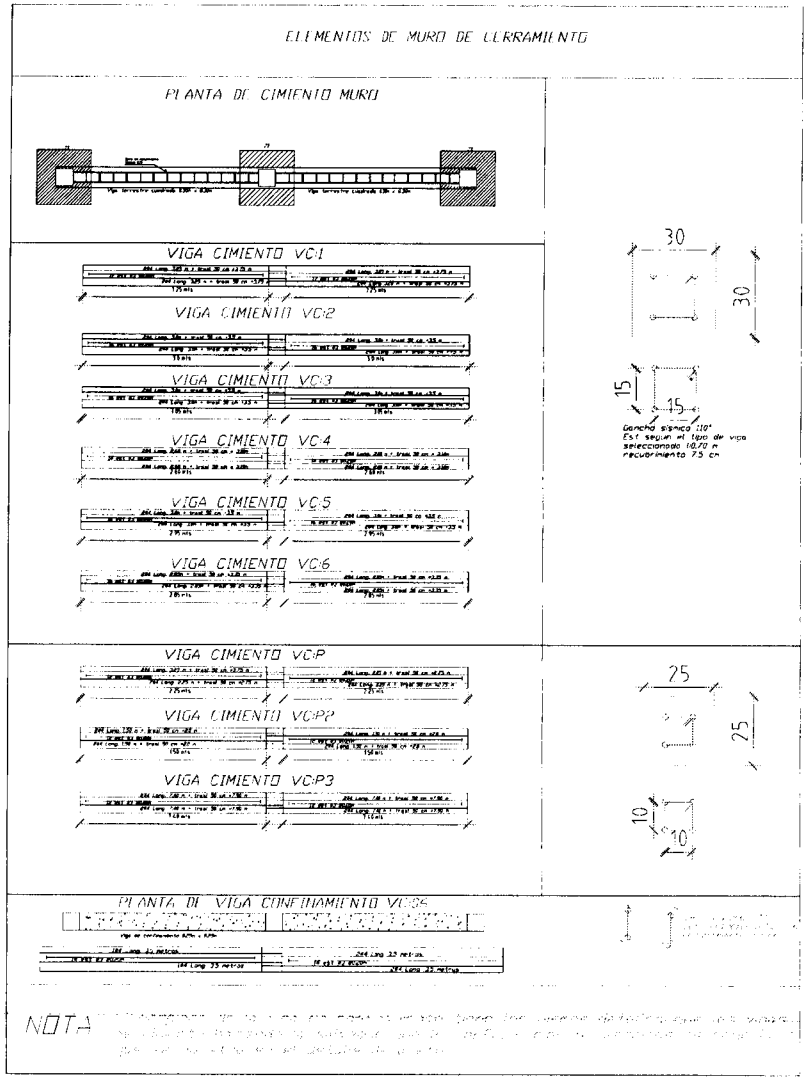
RANCHO LARGO

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

IMPLANTACION EN TERRENO



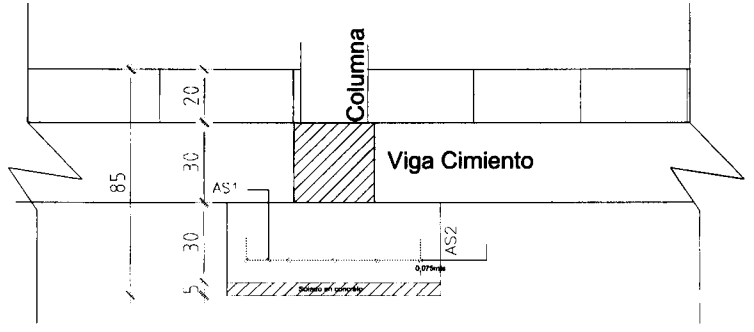
DETALLE DE ELEMENTOS DE CERRAMIENTO Y SOPORTE DE ZAPATA

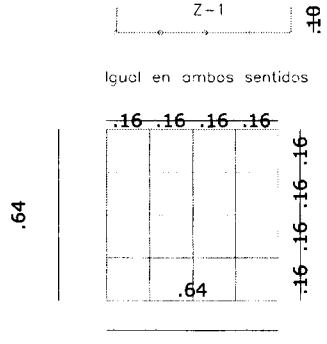


CUADRO DE ZAPATA

ZAPATA	L1(m)	L2(m)	h(m)	AS1//	AS2//
Z 1	0.80	0.80	0.30	5#4 L= 0.85	5#4 L= 0.85

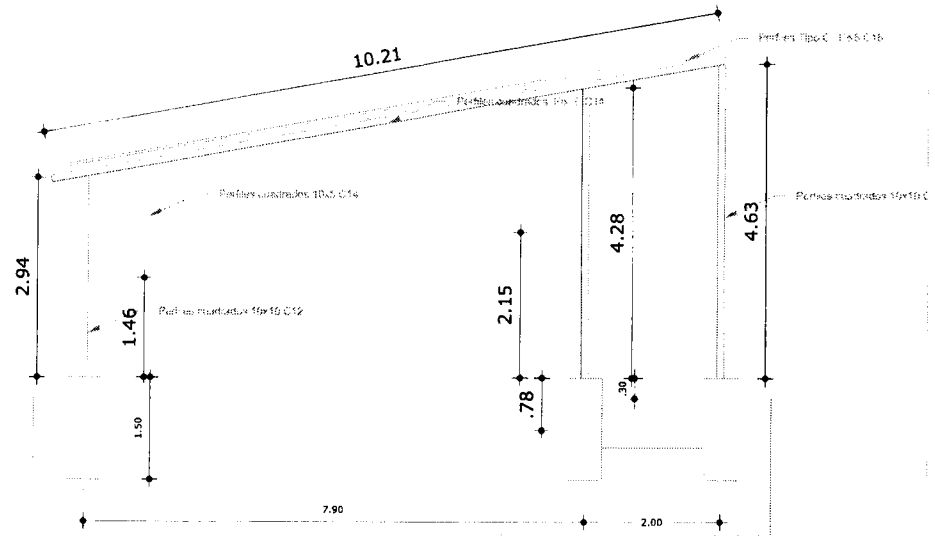
DETALLE DE ZAPATA Z-1



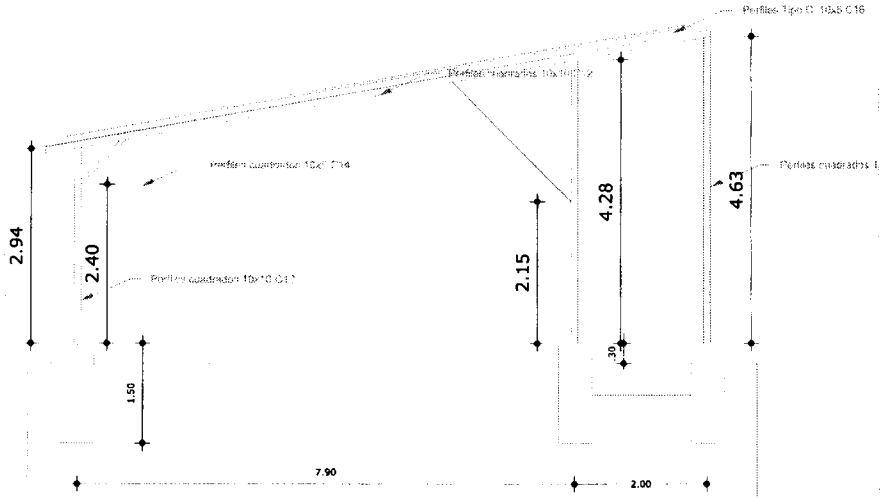


DETALLE DE ELEMENTOS DE MESA DE SOPORTE Y COLUMNAS CON DETALLE DE ACERO

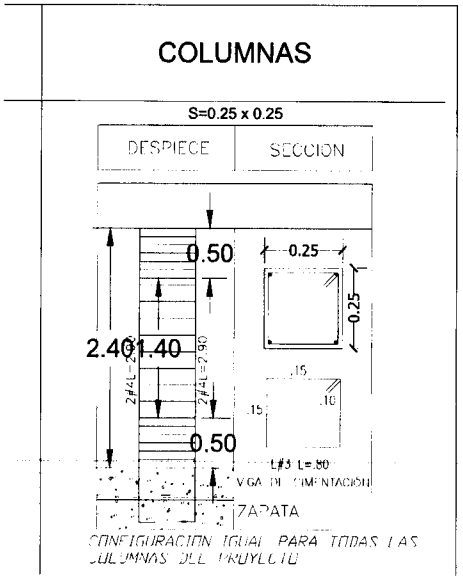
DETALLE CORTE C ,D Y E



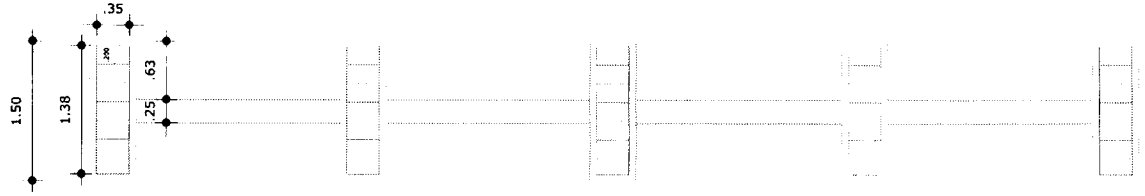
DETALLE CORTE A Y B



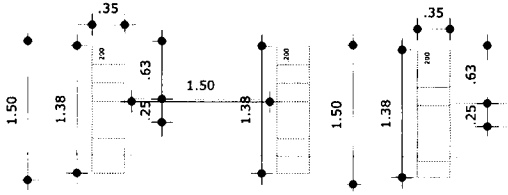
COLUMNAS



DETALLE CORTE 1



DETALLE CORTE F



DETALLE CORTE G



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

BOSSANAVARRO 1

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE SUCRE	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Gobernación de Sucre · Secretaría de Energías

OBJETO DEL CONTRATO	LP-009-2024
14.1	ITEMS NO PREVISTOS CAP 1. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO BOSANAVARRO 1 MUNICIPIO DE SAMPUES - SUCRE.

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	M2	CANTIDAD
1.1	Localización, trazado y replanteo			70,00
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 2.080,00	0,09	$ 188,00
EQUIPO DE TOPOGRAFIA	mes	$ 1.880.000,00	0,001	$ 1.692,00

Sub-Total $ 1.880,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.

Sub-Total $ 0,00

Desperdicio $ -

TOTAL MATERIALES $ -

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	CANTIDAD	DISTANCIA	UN-KM	TARIFA	VALOR UNIT.

Sub-Total $ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
TOPOGRAFO	1	$ 116.667,00	158,29%	$ 184.672,19	180,00	$ 1.026,00
CADENERO 1	1	$ 53.333,00	178,00%	$ 94.932,74	180,00	$ 527,00
CADENERO 2	1	$ 53.333,00	178,00%	$ 94.932,74	180,00	$ 527,00

Sub-Total $ 2.080,00

Total Costo Directo $ 3.960,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	M2	CANTIDAD
1.2	Desmonte de cerramiento existente en malla eslabonada			70,00
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 17.800,00	0,10	$ 1.780,00

Sub-Total	$	1.780,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.

Sub-Total		$ 0,00
Desperdicio	$	-
TOTAL MATERIALES	$	-

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	CANTIDAD	DISTANCIA	UN-KM	TARIFA	VALOR UNIT.

Sub-Total	$	-

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
OFICIAL	1	$ 56.667,00	178,00%	$ 100.867,26	10,00	$ 10.087,00
AYUDANTE	3	$ 43.333,00	178,00%	$ 77.132,74	10,00	$ 7.713,00

Sub-Total		$ 17.800,00
Total Costo Directo	$	19.580,00



JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	M3	CANTIDAD
1.3	Excavacion manual en material comun			8,50
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 46.388,00	0,10	$ 4.639,00

Sub-Total $ 4.639,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.

Sub-Total $ 0,00

Desperdicio $ -

TOTAL MATERIALES $ -

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	CANTIDAD	DISTANCIA	UN-KM	TARIFA	VALOR UNIT.

Sub-Total $ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
OFICIAL	1	$ 56.667,00	178,00%	$ 100.867,26	5,50	$ 18.340,00
AYUDANTE	2	$ 43.333,00	178,00%	$ 154.265,48	5,50	$ 28.048,00

Sub-Total $ 46.388,00

Total Costo Directo $ 51.027,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	M3	CANTIDAD
1.4	Relleno con material del sitio producto de la excavacion			4,79
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 14.174,00	0,10	$ 1.417,00
CANGURO COMPACTADOR	DIA	$ 99.960,00	10,00	$ 9.996,00

Sub-Total $ 11.413,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.
Agua	LT	$ 20,00	30,00	$ 600,00

Sub-Total $ 600,00
Desperdicio $ -
TOTAL MATERIALES $ 600,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	CANTIDAD	DISTANCIA	UN-KM	TARIFA	VALOR UNIT.

Sub-Total $ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
OFICIAL	1	$ 56.667,00	178,00%	$ 100.867,26	18,00	$ 5.604,00
AYUDANTE	2	$ 43.333,00	178,00%	$ 154.265,48	18,00	$ 8.570,00

Sub-Total $ 14.174,00

Total Costo Directo $ 26.187,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	M3	CANTIDAD
1.5	Retiro de material sobrante			1,23
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 15.427,00	0,10	$ 1.542,00	
				Sub-Total	$ 1.542,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	
				Sub-Total	$ 0,00
				Desperdicio	$ -
				TOTAL MATERIALES	$ -

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	CANTIDAD	DISTANCIA	UN-KM	TARIFA	VALOR UNIT.	
RETIRO MATERIAL SOBRANTE A ESCOMBRERA AUTORIZADA	1,00	20,00	20,00	$ 600,00	$ 12.000,00	
					Sub-Total	$ 12.000,00

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
AYUDANTE	4	$ 43.333,00	178,00%	$ 308.530,96	20,00	$ 15.427,00	
						Sub-Total	$ 15.427,00
						Total Costo Directo	$ 28.969,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	M2	CANTIDAD
1.6	Solado en concreto 2000 psi e=0,05m	ESPECIFICACION GENERAL:		21,25

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 1.860,00	0,09	$ 177,00	
Mezcladora de concreto	DIA	$ 80.000,00	0,05	$ 4.000,00	
Gasolina	GL	$ 6.900,00	0,050	$ 345,00	
				Sub-Total	$ 4.522,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	
Cemento gris	KG	$ 636,81	11,50	$ 7.323,00	
Agua	LT	$ 20,00	7,40	$ 148,00	
Arena	M3	$ 105.000,00	0,03	$ 3.150,00	
Piedra- Grava	M3	$ 150.000,00	0,05	$ 7.500,00	
				Sub-Total	$ 18.121,00
				Desperdicio	$ 1.812,00
				TOTAL MATERIALES	$ 19.933,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNIDAD	DISTANCIA	CANTIDAD	TARIFA	VALOR UNIT.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
OFICIAL	1	$ 56.667,00	178,00%	$ 100.867,26	220,00	$ 458,00	
AYUDANTE	4	$ 43.333,00	178,00%	$ 308.530,96	220,00	$ 1.402,00	
						Sub-Total	$ 1.860,00

Total Costo Directo $ 26.315,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	M3	CANTIDAD
1.7	Concreto de 3000 psi para zapatas			2,02
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 54.586,00	0,10	$ 5.459,00
Vibrador de concreto	Dia	$ 67.258,00	2,50	$ 26.903,00
Formaleta	Dia	$ 10.000,00	2,50	$ 4.000,00

Sub-Total $ 36.362,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.
Concreto 3.000 psi hecho en obra	M3	$ 557.020,39	1,05	$ 584.871,00

Sub-Total $ 584.871,00

Desperdicio

TOTAL MATERIALES $ 584.871,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	DISTANCIA	CANTIDAD	TARIFA	VALOR UNIT.

Sub-Total $ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
OFICIAL	1	$ 56.667,00	178,00%	$ 100.867,26	7,50	$ 13.449,00
AYUDANTE	4	$ 43.333,00	178,00%	$ 308.530,96	7,50	$ 41.137,00

Sub-Total $ 54.586,00

Total Costo Directo $ 675.819,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	M3	CANTIDAD
1.8	Concreto de 3000 psi para vigas de cimentacion			4,82
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 81.879,00	0,10	$ 8.189,00
Vibrador de concreto	Dia	$ 67.258,00	1,40	$ 48.041,00
Formaleta	Dia	$ 10.000,00	1,40	$ 7.143,00

Sub-Total $ 63.373,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.
Concreto 3.000 psi hecho en obra	M3	$ 557.020,39	1,05	$ 584.871,00

Sub-Total $ 584.871,00

Desperdicio

TOTAL MATERIALES $ 584.871,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	DISTANCIA	CANTIDAD	TARIFA	VALOR UNIT.

Sub-Total $ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
OFICIAL	1	$ 56.667,00	178,00%	$ 100.867,26	5,00	$ 20.173,00
AYUDANTE	4	$ 43.333,00	178,00%	$ 308.530,96	5,00	$ 61.706,00

Sub-Total $ 81.879,00

Total Costo Directo $ 730.123,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	M3	CANTIDAD
1.9	Concreto de 3000 psi para columnas			1,58
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 136.466,00	0,10	$ 13.647,00
Vibrador de concreto	Dia	$ 67.258,00	0,30	$ 224.193,00
Formaleta	Dia	$ 10.000,00	0,30	$ 33.333,00

Sub-Total	$ 271.173,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.
Concreto 3.000 psi hecho en obra	M3	$ 557.020,39	1,05	$ 584.871,00

Sub-Total	$ 584.871,00
Desperdicio	
TOTAL MATERIALES	$ 584.871,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNIDAD	DISTANCIA	CANTIDAD	TARIFA	VALOR UNIT.

Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
OFICIAL	1	$ 56.667,00	178,00%	$ 100.867,26	3,00	$ 33.622,00
AYUDANTE	4	$ 43.333,00	178,00%	$ 308.530,96	3,00	$ 102.844,00

Sub-Total	$ 136.466,00
Total Costo Directo	$ 992.510,00



JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	M3	CANTIDAD
1.10	Concreto de 3000 psi para vigas de amarre			1,07
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 62.984,00	0,10	$ 6.298,00
Vibrador de concreto	Dia	$ 67.258,00	2,10	$ 32.028,00
Formaleta	Dia	$ 10.000,00	2,10	$ 4.762,00

Sub-Total $ 43.088,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.
Concreto 3.000 psi hecho en obra	M3	$ 557.020,39	1,05	$ 584.871,00

Sub-Total $ 584.871,00

Desperdicio

TOTAL MATERIALES $ 584.871,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNIDAD	DISTANCIA	CANTIDAD	TARIFA	VALOR UNIT.

Sub-Total $ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
OFICIAL	1	$ 56.667,00	178,00%	$ 100.867,26	6,50	$ 15.518,00
AYUDANTE	4	$ 43.333,00	178,00%	$ 308.530,96	6,50	$ 47.466,00

Sub-Total $ 62.984,00

Total Costo Directo $ 690.943,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	KG	CANTIDAD
1.11	Acero de refuerzo 60000 psi			778,87
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 3.189,00	0,10	$ 318,00
			Sub-Total	$ 318,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	$ 4.496,77	1,03	$ 4.632,00
Alambre negro de amarre N°18	KG	$ 6.900,00	0,08	$ 552,00
			Sub-Total	$ 5.184,00
			Desperdicio	
			TOTAL MATERIALES	$ 5.184,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNIDAD	DISTANCIA	CANTIDAD	TARIFA	VALOR UNIT.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
OFICIAL	1	$ 56.667,00	178,00%	$ 100.867,26	80,00	$ 1.261,00
AYUDANTE	2	$ 43.333,00	178,00%	$ 154.265,48	80,00	$ 1.928,00
					Sub-Total	$ 3.189,00

Total Costo Directo	$ 8.691,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	M2	CANTIDAD
1.12	Levante de mamposteria en bloque 0.15			22,80
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
Herramienta menor	%MO	$ 25.514,00	0,10	$ 2.552,00
Mezcladora de concreto	DIA	$ 80.000,00	10,00	$ 8.000,00
			Sub-Total	$ 10.552,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.
Cemento gris	KG	$ 636,81	8,50	$ 5.412,00
Arena	M3	$ 105.000,00	0,03	$ 3.150,00
Agua	LT	$ 20,00	4,85	$ 97,00
Bloque 0.15	UND	$ 2.200,00	14,00	$ 30.800,00
			Sub-Total	$ 39.459,00
			Desperdicio	$ -
			TOTAL MATERIALES	$ 39.459,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	KG	DISTANCIA	UN-KM	TARIFA	VALOR UNIT.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
OFICIAL	1	$ 56.667,00	178,00%	$ 100.867,26	10,00	$ 10.087,00
AYUDANTE	2	$ 43.333,00	178,00%	$ 154.265,48	10,00	$ 15.427,00
					Sub-Total	$ 25.514,00

Total Costo Directo $ 75.525,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	M2	CANTIDAD
1.13	Cerramiento en malla eslabonada por modulos	ESPECIFICACION GENERAL:		37,05

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
Herramienta menor	%MO	$ 52.093,00	0,10	$ 5.209,00
Equipo de soldadura	HORA	$ 20.000,00	2,00	$ 10.000,00
			Sub-Total	$ 15.209,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANT	VALOR UNIT.
Angulo (25x3) 1 1/8" Legitimo	UND	$ 32.780,51	0,70	$ 22.946,00
Anticorrosivo	GL	$ 199.900,00	0,12	$ 23.988,00
Pintura a base de aceite	GL	$ 109.566,67	0,12	$ 13.148,00
Lija de agua abracol # 220	UND	$ 1.645,00	0,80	$ 1.316,00
Malla eslabonada 2.00 m de alto	M2	$ 25.958,74	1,10	$ 28.555,00
Varilla de 3/8" Legitima	KG	$ 5.185,31	0,6	$ 3.111,00
Soldadura Electrica 1/8	KG	$ 13.736,99	0,4	$ 5.495,00
			Sub-Total	$ 98.559,00
			Desperdicio	$ -
			TOTAL MATERIALES	$ 98.559,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	KG	DISTANCIA	UN-KM	TARIFA	VALOR UNIT.
				Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
SOLDADOR	1	$ 100.000,00	158,29%	$ 158.290,00	6,00	$ 26.382,00
AYUDANTE	2	$ 43.333,00	178,00%	$ 154.265,48	6,00	$ 25.711,00
					Sub-Total	$ 52.093,00
					Total Costo Directo	$ 165.861,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	GLB	CANTIDAD
2.1.	Estructura para soporte de 20 paneles solares galvanizada - tipo aereo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.			1,00
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
Herramienta menor	%MO	$ 22.661.534,00	0,10	$ 2.266.154,00
Formaleta	Dia	$ 10.000,00	0,03	$ 350.000,00
Andamios	Dia	$ 2.600,00	0,03	$ 91.000,00

Sub-Total	$ 2.707.154,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	DIFERENCIA
Concreto 3.000 psi hecho en obra	M3	$ 557.020,39	3,54	$ 1.973.941,01	
Tubo estructural cuadrado 100x100 mm C14 X 6 mts	UND	$ 240.000,00	26,00	$ 6.240.000,00	
Base 250 x 250 mm x 5mm con paral acabado galvanizado en caliente	UND	$ 50.000,00	9,00	$ 450.000,00	
Perfil PGA- C 100x50x6000 mm C-16	UND	$ 106.900,00	10,00	$ 1.069.000,00	
Tubo estructural cuadrado 100x50 mm C14 X 6 mts	UND	$ 231.900,00	1,00	$ 231.900,00	
Pernos de anclaje 1/2" x 300 mm, incluye tuerca y arandela	UND	$ 23.006,00	36,00	$ 828.216,00	
Acero de refuerzo 60000 psi	KG	$ 4.496,77	167,19	$ 751.795,17	
Alambre negro de amarre N°18	KG	$ 6.900,00	16,72	$ 115.357,95	
Solado en concreto E=0.05m	M2	$ 56.986,44	2,36	$ 134.630,46	
Escalera elaborada en perfil PGA-160X60X6000mm C-14 para el mantenimiento y operación de paneles en estructuras tipo aereas	UND	$ 2.444.000,00	1,00	$ 2.444.000,00	

Sub-Total	$ 14.238.840,60
Desperdicio	$ -
TOTAL MATERIALES	$ 14.238.840,60

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	KG	DISTANCIA		TARIFA/KG	VALOR UNIT.
Transporte desde Bogota- Sincelejo	971,10	861,70		$ 2.500,00	$ 2.427.750,00
Transporte desde Sincelejo- Sampues	971,10	30,00		$ 1.420,67	$ 1.379.616,92

Sub-Total	$ 3.807.366,92

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
SOLDADOR	1	$ 100.000,00	158,29%	$ 158.290,00	0,04	$ 4.522.571,00
MAESTRO OBRA ELECTRICISTA	1	$ 83.333,00	178,00%	$ 148.332,74	0,04	$ 4.238.078,00
OFICIAL	1	$ 56.667,00	178,00%	$ 100.867,26	0,04	$ 2.881.922,00
AYUDANTE	5	$ 43.333,00	178,00%	$ 385.663,70	0,04	$ 11.018.963,00

Sub-Total	$ 22.661.534,00
Total Costo Directo	$ 43.414.896,00



JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	ML	CANTIDAD
2.21	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en Cable Multiplex Cuadruplex 3x1/0 + 1/0 Neutro Aislado ACSR. (Incluye Aislador con carrete BT 11 - fin de linea)			40,00
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
Herramienta menor	%MO	$ 42.276,00	0,10	$ 4.228,00

Sub-Total	$ 4.228,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANT	VALOR UNIT.
Cable Multiplex Cuadruplex 3x1/0 + 1/0 Neutro Aislado ACSR	M	$ 36.000,00	1,00	$ 36.000,00
Cinta acero inoxidable 19mm (3/4")	UND	$ 9.500,00	0,03	$ 238,00
Aislador porcelana tipo carrete (ANSI 53-2)	UND	$ 6.500,00	0,03	$ 163,00
Brida de sujeción hasta 100 mm	UND	$ 300,00	0,05	$ 15,00
Alambre de aluminio aislado N° 1/0 AWG 600V	M	$ 10.600,00	0,10	$ 1.060,00
Conector bimetalico 1 perno N° 1/0	UND	$ 32.700,00	0,03	$ 818,00

Sub-Total	$ 38.294,00
Desperdicio	$ -
TOTAL MATERIALES	$ 38.294,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD		COSTO	VALOR UNIT.

Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
MAESTRO OBRA ELECTRICISTA	1	$ 83.333,00	178,00%	$ 148.332,74	8,00	$ 18.542,00
TECNICO ELECTRICISTA	1	$ 63.333,00	178,00%	$ 112.732,74	8,00	$ 14.092,00
AYUDANTE	1	$ 43.333,00	178,00%	$ 77.132,74	8,00	$ 9.642,00

Sub-Total	$ 42.276,00
Total Costo Directo	$ 84.798,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	ML	CANTIDAD
2.22	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre 3No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tuberia PVC Ø 2-1/2"			12,00
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
Herramienta menor	%MO	$ 42.276,00	0,10	$ 4.228,00

Sub-Total	$ 4.228,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANT	VALOR UNIT.
CABLE N° 1/0 AWG cobre THWN	ML	$ 48.954,62	5,00	$ 244.773,00
DUCTO PVC DE 2-1/2"	UND	$ 40.000,00	1,00	$ 40.000,00

Sub-Total	$ 284.773,00
Desperdicio	$ -
TOTAL MATERIALES	$ 284.773,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD		COSTO	VALOR UNIT.

Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
MAESTRO OBRA ELECTRICISTA	1	$ 83.333,00	178,00%	$ 148.332,74	8,00	$ 18.542,00
TECNICO ELECTRICISTA	1	$ 63.333,00	178,00%	$ 112.732,74	8,00	$ 14.092,00
AYUDANTE	1	$ 43.333,00	178,00%	$ 77.132,74	8,00	$ 9.642,00

Sub-Total	$ 42.276,00
Total Costo Directo	$ 331.277,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	UND	CANTIDAD
2.23	Suministro e instalacion de medida Nivel II (Medida indirecta) trifasica, medicion por 3 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga. Instalacion de equipos de medida en caliente, revision del servicio en medida indirecta y configuracion y testeo de medidor electronico.			1,00
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
Camión Grua Servicio Rural En Caliente		$ 11.887.186,00	1,00	$ 11.887.186,00

Sub-Total	$ 11.887.186,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANT	VALOR UNIT.
Punto de medida indirecta 13,2 KV Exterior 3TC 3TT / Sin acometida de carga	UND	$ 26.771.911,00	1,00	$ 26.771.911,00
Instalación completa del suministro en M.T tipo exterior en caliente 13,2 KV	UND	$ 2.205.212,00	1,00	$ 2.205.212,00
Revisión del servicio en medida indirecta	UND	$ 496.461,00	1,00	$ 496.461,00

Sub-Total	$ 29.473.584,00
Desperdicio	$ -
TOTAL MATERIALES	$ 29.473.584,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD		COSTO	VALOR UNIT.

Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.

Sub-Total	$ 0,00
Total Costo Directo	$ 41.360.770,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

BOSSANAVARRO 2

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE SUCRE	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Gobernación de Sucre · Secretaría de Energías

OBJETO DEL CONTRATO	LP-009-2024
14.2	ITEMS NO PREVISTOS CAP 2. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE BOSANAVARRO 2 MUNICIPIO DE SAMPUES-SUCRE

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	GLB	CANTIDAD
2.1.	Estructura para soporte de 20 paneles solares galvanizada - tipo suelo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.			1,00
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
Herramienta menor	%MO	$ 22.661.534,00	0,10	$ 2.266.154,00
Formaleta	Dia	$ 10.000,00	0,03	$ 350.000,00
Andamios	Dia	$ 2.600,00	0,03	$ 91.000,00

Sub-Total	$ 2.707.154,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	DIFERENCIA
Concreto 3.000 psi hecho en obra	M3	$ 557.020,39	3,94	$ 2.193.267,79	
Tubo estructural cuadrado 100x100 mm C14 X 6 mts	UND	$ 240.000,00	13,00	$ 3.120.000,00	
Base 250 x 250 mm x 5mm con paral acabado galvanizado en caliente	UND	$ 50.000,00	10,00	$ 500.000,00	
Perfil PGA- C 100x50x6000 mm C-16	UND	$ 106.900,00	11,00	$ 1.175.900,00	
Tubo estructural cuadrado 100x50 mm C14 X 6 mts	UND	$ 231.900,00	2,00	$ 463.800,00	
Pernos de anclaje 1/2" x 300 mm, incluye tuerca y arandela	UND	$ 23.006,00	40,00	$ 920.240,00	
Acero de refuerzo 60000 psi	KG	$ 4.496,77	185,76	$ 835.327,97	
Alambre negro de amarre N°18	KG	$ 6.900,00	18,58	$ 128.175,50	
Solado en concreto E=0.05m	M2	$ 56.986,44	2,63	$ 149.589,41	

Sub-Total	$ 9.486.300,67
Desperdicio	$ -
TOTAL MATERIALES	$ 9.486.300,67

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	KG	DISTANCIA		TARIFA/KG	VALOR UNIT.
Transporte desde Bogota- Sincelejo	971,10	861,70		$ 2.500,00	$ 2.427.750,00
Transporte desde Sincelejo- Sampues	971,10	30,00		$ 1.420,67	$ 1.379.616,92

Sub-Total	$ 3.807.366,92

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
SOLDADOR	1	$ 100.000,00	158,29%	$ 158.290,00	0,04	$ 4.522.571,00
MAESTRO OBRA ELECTRICISTA	1	$ 83.333,00	178,00%	$ 148.332,74	0,04	$ 4.238.078,00
OFICIAL	1	$ 56.667,00	178,00%	$ 100.867,26	0,04	$ 2.881.922,00
AYUDANTE	5	$ 43.333,00	178,00%	$ 385.663,70	0,04	$ 11.018.963,00

Sub-Total	$ 22.661.534,00
Total Costo Directo	$ 38.662.356,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	ML	CANTIDAD
2.21	Suministro e instalacion de acometida en baja tension en cable de cobre 3No 1/0 (Fases) + 1No 1/0 (Neutro) + 1No1/0 (Tierra) en tuberia PVC Ø 2-1/2"			20,00
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
Herramienta menor	%MO	$ 42.276,00	0,10	$ 4.228,00

Sub-Total	$ 4.228,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANT	VALOR UNIT.
CABLE N° 1/0 AWG cobre THWN	ML	$ 48.954,62	5,00	$ 244.773,00
DUCTO PVC DE 2-1/2"	UND	$ 40.000,00	1,00	$ 40.000,00

Sub-Total	$ 284.773,00
Desperdicio	$ -
TOTAL MATERIALES	$ 284.773,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD		COSTO	VALOR UNIT.

Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
MAESTRO OBRA ELECTRICISTA	1	$ 83.333,00	178,00%	$ 148.332,74	8,00	$ 18.542,00
TECNICO ELECTRICISTA	1	$ 63.333,00	178,00%	$ 112.732,74	8,00	$ 14.092,00
AYUDANTE	1	$ 43.333,00	178,00%	$ 77.132,74	8,00	$ 9.642,00

Sub-Total	$ 42.276,00
Total Costo Directo	$ 331.277,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	UND	CANTIDAD
2.22	Suministro e instalacion de medida Nivel II (Medida indirecta) trifasica, medicion por 3 elementos. Incluye: Punto de medida indirecta 13,2kV tipo exterior (3tc's y 3tt's) sin acometida de carga. Instalacion de equipos de medida en caliente, revision del servicio en medida indirecta y configuracion y testeo de medidor electronico.			1,00
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
Camión Grua Servicio Rural En Caliente.		$ 11.887.186,00	1,00	$ 11.887.186,00

Sub-Total	$ 11.887.186,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANT	VALOR UNIT.
Punto de medida indirecta 13,2 KV Exterior 3TC 3TT / Sin acometida de carga	UND	$ 26.771.911,00	1,00	$ 26.771.911,00
Instalación completa del suministro en M.T tipo exterior en caliente 13,2 KV	UND	$ 2.205.212,00	1,00	$ 2.205.212,00
Revisión del servicio en medida indirecta	UND	$ 496.461,00	1,00	$ 496.461,00

Sub-Total	$ 29.473.584,00
Desperdicio	$ -
TOTAL MATERIALES	$ 29.473.584,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD		COSTO	VALOR UNIT.

Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.

Sub-Total	$ 0,00
Total Costo Directo	$ 41.360.770,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

PALOMO

NIT. 900176111-1 CALLE32 AN° 36-104 –Ap803 A Sincelejo–Sucre
Tel. 2713965 Cel. 322 309 17 84 e-mail: proinecsas@gmail.com

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE SUCRE	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Gobernación de Sucre · Secretaría de Energías

OBJETO DEL CONTRATO	LP-009-2024
14.3	ITEMS NO PREVISTOS CAP 3. SISTEMA ON GRID CORREGIMIENTO DE PALOMO MUNICIPIO DE GALERAS

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	M2	CANTIDAD
1.1	Cerramiento en malla eslabonada por modulos			94,11
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
Herramienta menor	%MO	$ 78.139,00	0,10	$ 7.814,00	
Equipo de soldadura	HORA	$ 20.000,00	1,50	$ 13.333,33	
				Sub-Total	$ 21.147,33

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANT	VALOR UNIT.	
Angulo (25x3) 1 1/8" Legitimo	UND	$ 32.780,51	1,05	$ 34.420,00	
Anticorrosivo	GL	$ 199.900,00	0,18	$ 35.982,00	
Pintura a base de aceite	GL	$ 109.566,67	0,18	$ 19.722,00	
Lija de agua abracol # 220	UND	$ 1.645,00	1,20	$ 1.974,00	
Malla eslabonada 2.00 m de alto	M2	$ 25.958,74	1,65	$ 42.832,00	
Varilla de 3/8" Legitima	KG	$ 5.185,31	0,9	$ 4.667,00	
Soldadura Electrica 1/8	KG	$ 13.736,99	0,6	$ 8.242,00	
				Sub-Total	$ 147.839,00
				Desperdicio	$ -
				TOTAL MATERIALES	$ 147.839,00

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	KG	DISTANCIA	UN-KM	TARIFA	VALOR UNIT.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
SOLDADOR	1	$ 100.000,00	158,29%	$ 158.290,00	4,00	$ 39.573,00	
AYUDANTE	2	$ 43.333,00	178,00%	$ 154.265,48	4,00	$ 38.566,00	
						Sub-Total	$ 78.139,00
					Total Costo Directo		$ 247.125,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	GLB	CANTIDAD
2.1.	Estructura para soporte de 14 paneles solares galvanizada - tipo aereo. Incluye obra civil, elementos de fijación, mano de obra.			1,00
		ESPECIFICACION GENERAL:		

I. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
Herramienta menor	%MO	$ 7.931.537,00	0,10	$ 793.154,00
Formaleta	Dia	$ 10.000,00	0,03	$ 350.000,00
Andamios	Dia	$ 2.600,00	0,03	$ 91.000,00

Sub-Total $ 1.234.154,00

II. MATERIALES EN OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	DIFERENCIA
Concreto 3.000 psi hecho en obra	M3	$ 557.020,39	4,73	$ 2.631.921,34	
Tubo estructural cuadrado 100x100 mm C14 X 6 mts	UND	$ 240.000,00	8,00	$ 1.920.000,00	
Base 250 x 250 mm x 5mm con paral acabado galvanizado en caliente	UND	$ 50.000,00	6,00	$ 300.000,00	
Perfil PGA- C 100x50x6000 mm C-16	UND	$ 106.900,00	7,00	$ 748.300,00	
Tubo estructural cuadrado 100x50 mm C14 X 6 mts	UND	$ 231.900,00	2,00	$ 463.800,00	
Pernos de anclaje 1/2" x 300 mm, incluye tuerca y arandela	UND	$ 23.006,00	24,00	$ 552.144,00	
Acero de refuerzo 60000 psi	KG	$ 4.496,77	228,64	$ 1.028.139,58	
Alambre negro de amarre N°18	KG	$ 6.900,00	22,86	$ 157.761,16	
Solado en concreto E=0.05m	M2	$ 56.986,44	1,58	$ 89.753,64	
Escalera elaborada en perfil PGA-160X60X6000mm C-14 para el mantenimiento y operación de paneles en estructuras tipo aereas	UND	$ 2.444.000,00	1,00	$ 2.444.000,00	

Sub-Total $ 10.335.819,72

Desperdicio $ -

TOTAL MATERIALES $ 10.335.819,72

III. TRANSPORTES

DESCRIPCION	KG	DISTANCIA		TARIFA/KG	VALOR UNIT.
Transporte desde Bogota- Sincelejo	971,10	861,70		$ 2.500,00	$ 2.427.750,00
Transporte desde Sincelejo- Sampues	971,10	30,00		$ 1.420,67	$ 1.379.616,92

Sub-Total $ 3.807.366,92

IV. MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.
SOLDADOR	1	$ 100.000,00	158,29%	$ 158.290,00	0,10	$ 1.582.900,00
MAESTRO OBRA ELECTRICISTA	1	$ 83.333,00	178,00%	$ 148.332,74	0,10	$ 1.483.327,00
OFICIAL	1	$ 56.667,00	178,00%	$ 100.867,26	0,10	$ 1.008.673,00
AYUDANTE	5	$ 43.333,00	178,00%	$ 385.663,70	0,10	$ 3.856.637,00

Sub-Total $ 7.931.537,00

Total Costo Directo $ 23.308.878,00

JUAN PABLO PAYARES DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL PROINEC S.A.S